



Sistema de Resguardo para Pessoas em Situação de Sem-Abrigo

Eunice Ruivo Sousa Franco do Rego (Licenciada)
Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Design de Produto

Orientadora: Professora Doutora Rita Almendra

Juri:

Presidente: Mestre Pedro Duarte Cortesão Monteiro

Vogal: Arquiteto Paulo Alexandre dos Santos Dinis

Documento definitivo

Lisboa, Janeiro de 2017

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à Faculdade de Arquitetura por me ter proporcionado o desenvolvimento deste projeto de investigação, que foi o culminar de 6 anos de aprendizagem. Sem a transmissão de conhecimento e valores do corpo docente deste estabelecimento, não teria sido possível realizar esta dissertação.

À Professora Doutora Rita Almendra, por ter aceite ser orientadora desta dissertação, e por ter mostrado interesse deste o início do processo, demonstrado sempre disponibilidade para acompanhamento ao projeto, por ter facultado material de investigação e por transparecer compreensão e pragmatismo nas horas de crise.

Ao membros da direcção da Associação Conversa Amiga, Duarte Paiva e Filipa Teixeira, por toda a sua prontidão em responder às minhas perguntas e tirar dúvidas sobre este tema, bem como por terem demonstrado interesse em utilizar o nosso inquérito para fazer um estudo mais aprofundado e fundamentado sobre a realidade das pessoas sem-abrigo.

A todos os voluntários do Centro de Apoio ao Sem-abrigo com quem me cruzei, que sempre se mostraram bastante receptivos e entusiasmados com o conceito, a vossa colaboração foi fulcral para o desenvolvimento do projeto.

A todas as pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo com quem tive o privilégio de conversar e conviver, e com quem tanto aprendi. Sem esta troca de experiências e de formas de encarar a vida este projeto nunca teria dado frutos.

Aos meus colegas de Mestrado pelas infindáveis trocas de ideias.

Aos meus pais por me terem proporcionado a possibilidade de completar este percurso académico e por sempre me incentivarem a seguir os meus sonhos. O carinho e valores que me transmitiram fizeram de mim a pessoa que sou hoje, e sei que sem o seu incondicional apoio nas alturas mais atribuladas, eu nunca teria chegado tão longe.

Ao meu irmão, Afonso, por ter a capacidade de fazer uma análise imparcial do meu trabalho, nunca deixando de demonstrar que acredita nas minhas capacidades, tal como eu acredito nas dele. Que a sua maturidade e perseverança continuem a inspirar as pessoas com quem se cruza.

À minha pequena grande avó que apesar de não saber na totalidade o que é o Design sempre demonstrou interesse em conversar sobre o tema, colocando-me questões pertinentes que me fizeram ter outros pontos de vista sobre o desenvolvimento deste abrigo, e, acima de tudo, por ter sido parte fulcral da concretização deste sonho.

Às minhas colegas de casa, Maria e Sofia, por terem demonstrado que são a minha segunda família, pois foram elas que acompanharam de perto este, e todos os outros projetos que fizeram parte do percurso que aqui culmina. Sem o seu apoio, respeito, amizade e companheirismo a minha vida académica não teria sido tão equilibrada e preenchida. Que o futuro nos continue a reservar muitas aventuras.

“A alma poderá ser aquela herança espiritual que nos impele por vezes a ajudar o outro, porque ele é parte integrante dessa herança.”

(Ruivo, 2016, p. 155)

RESUMO

Esta proposta de Dissertação Final de Mestrado Teórico-Prática consiste numa investigação aplicada que aborda o campo do Design de Produto e a temática do Design Social.

Na perspetiva de alcançar um meio-termo entre a situação de sem abrigo e a possível recolocação dessas pessoas em albergues ou em casas de acolhimento, surge a nossa problemática, que se concentra na tentativa de melhorar minimamente as condições de vida de quem se encontra desalojado e sem alternativa. Neste contexto, surge a nossa ambição de conceber um sistema de abrigo móvel para pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo.

Os nossos objetivos passam:

a) pela criação de um sistema portátil de abrigo que seja rebatível ou colapsável, leve e fácil de transportar;

b) pela idealização de um serviço de distribuição e recolha diária desses mesmos abrigos, que pode ser exequível através de duas vias: a primeira é levada a cabo pela instalação de depósitos fixos em vários pontos estratégicos da cidade, e a segunda passa pela adaptação desse serviço às rotas de voluntariado, aproveitando os meios de transporte das instituições que, aquando da distribuição das refeições, distribuiriam também os abrigos que, por sua vez, seriam recolhidos na manhã seguinte.

c) pela conceção de um projeto exequível fisicamente, tendo em consideração elementos como a prototipagem, os apoios, a implementação no mercado e o financiamento;

d) pela criação de um produto que, posteriormente, origine um serviço ou movimento solidário.

A nossa investigação é Aplicada e Ativa, e optámos pela utilização de uma Metodologia mista, intervencionista na medida em que se proporcionou experiência em campo e registo de observação direto, e por outro lado não intervencionista, porque foi necessário recorrer ao conhecimento de peritos para completar o estudo. A implementação deste projeto dependeu de reuniões com todas as partes intervenientes, para que se verificasse coerência na conciliação de ideias entre todos os interessados.

O que se pretende com este projeto é que se proporcione a sua produção e distribuição dentro de um ano, caso o conceito seja adotado por alguma entidade pública ou privada, com ou sem fins lucrativos, pois só dessa forma se pode efetivamente fazer algo de útil pela sociedade, e pela cidade que tão bem me acolheu durante estes últimos seis anos.

PALAVRAS-CHAVE

Sem-Abrigo | Abrigo | Mobilidade | Design Social | Design participativo

ABSTARCT

This proposal of a theoretical and practical Master's Degree Dissertation consists in an applied investigation in the field of Product Design and the subject of Social Design.

With the perspective of achieving a balance between the situation of people who become homeless, and their possible relocation in accommodation centres, arises my problematic, which focus in the attempt to improve, even in a small scale, the living conditions of homeless people. In this context arises our ambition of conceiving a Mobile Shelter System for Homeless people.

Our main goals are:

a) the creation of a shelter system that can be collapsible, light and easy to transport;

b) the conception of a daily delivery system, that provides the distribution and collection of that same shelters, that can happen in two different ways: the first one is based on the installation of deposits in strategic points of the city, to wich homeless people can have free access, to grab the shelters at the end of the day, and bring them back the next mornig; the second one consists on the adaptation of the routes of the volunteer work provided by Social Solidarity Institutions, to that service of distribution and collection of the shelters - taking advantage of their means of transport for food distribution, so that they could give away the shelters as well.

c) the Conception of a project which can be produced, having in consideration elements like a prototyping, the support of the appropriate entities, the implementation in the market and the financing;

d) the creation of a product that, later, could generate a service or solidary movement.

Our investigation is applied and active, and we chose the use of a mixed methodology, on one side interventionist, because we were able to have field experience, as well as direct observation, and, on the other side non interventionist, because it was necessary to resort to expert's knoledge to complete the study. The implementation of this project depended on meetings with all the intervenient parties, so that coherence and idea conciliation between all the interested were possible to achieve.

With this project we intend that its production and distribution can be provided within a year, in case the project is taken over by some public or private entity, because that's the only way we can actually do something useful for society, and for the city that welcomed me so well for these last six years.

KEYWORDS

Homeless | Shelter | Mobility | Social Design | Participatory Design

ÍNDICE

	Agradecimentos	i
	Resumo	v
	Palavras-chave	vi
	Abstract	vii
	Keywords	viii
	Glossário	xv
	Lista de Acrónimos e Siglas	xvi
1	Introdução	1
1.1	Nota Introdutória	1
1.2	Problemática	3
1.3	Objetivos	4
1.3.1	Objetivos Gerais	4
1.3.2	Objetivos Específicos	5
1.4	Desenho da Investigação	6
1.4.1	Organograma	7
1.5	Guia da Dissertação	8
2	Design	9
2.1	Design Social	13
2.2	Co-Criação	14
2.3	Sustentabilidade	17
2.3.1	Ciclo de vida do produto	20
2.3.2	Ciclo de vida do design	21
3	Sem-abrigo	22
3.1	Definições	22
3.2	Contextualização	23
3.3	Estratégia Nacional para a Integração de pessoas em situação de sem-abrigo	25
4	Instituições de Solidariedade Social	27
4.1	Centro de Apoio ao Sem-Abrigo	27
4.2	Associação Conversa Amiga	29
4.3	Voluntariado	31

4.3.1	Protocolo das Saídas de Campo	33
4.3.2.	Conclusões	34
4.3.3	Mapa de Análise do Registo de Observação	36
5	Abrigos	44
5.1	Definição	44
5.2	Projetos de Abrigos e Campanhas de Sensibilização	45
5.3	Materiais	50
6.	O Projeto	55
6.1	Hipótese	55
6.2	Nota Introdutória	55
6.3	Caracterização	56
6.4	Processo Evolutivo	57
6.5	Síntese	57
6.6	O Modelo	58
6.7	Desenhos Técnicos	63
6.8	Logótipo	75
6.9	Espaço Online	76
7.	Conclusões	77
7.1	Conclusões	77
7.2	Benefícios	79
7.3	Fatores Críticos de Sucesso	80
7.4	Disseminação	81
7.5	Recomendações para futuras investigações	82
	Referências bibliográficas	83
	Referências Webgráficas	84
	Bibliografia	87
	Apêndices	89
	A Inquérito	91
	B Tabela de Análise dos dados do Inquérito	97
	C Especificação do Produto	105
	D Especificação do Produto	107
	E Diagrama do Processo Evolutivo	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1	Gráfico das Categorias do Design (Sanders, 2006)	15
Fig. 2	Gráfico da Evolução dos níveis de criatividade. (Sanders, 2006)	15
Fig. 3	Pessoa em situação de sem-abrigo a dormir à entrada de uma loja, na Praça do Martim Moniz. (Pimenta, 2014)	25
Fig. 4	Logótipo do CASA. (CASA, 2013)	27
Fig. 5	Voluntário a conversar com duas pessoas sem abrigo, na cidade de Lisboa. (ACA, 2009)	28
Fig. 6	Logótipo da ACA. (ACA, 2007)	29
Fig. 7	Cacifos Solidários, instalados no Largo da Igreja de Arroios. (ACA, 2014)	30
Fig. 8	Pessoa sem-abrigo a dormir na Praça da Figueira. (del Mar, 2015)	36
Fig. 9	Igreja de Anjos. (Guia da Cidade, 2012)	37
Fig. 10	Bens pessoais de uma pessoa sem-abrigo. (Pimenta, 2013)	37
Fig. 11	Mercado de Arroios. (Vida e Tempos, 2014)	38
Fig. 12	Pessoas sem-abrigo a dormir no Mercado de Arroios. (Vida e Tempos, 2014)	38
Fig. 13	Igreja de Arroios. (Carvalho, 2011)	39
Fig. 14	Vista Aérea da Praça do Saldanha. (Arquivo Municipal de Lisboa, 2013)	40

Fig. 15	Pessoa sem-abrigo a dormir no Saldanha. (Jornal da Madeira, 2015)	40
Fig. 16	Pessoas sem-abrigo a dormir na Avenida da Liberdade. (Borba, 2014)	41
Fig. 17	Sem-abrigo a dormir na Avenida da Liberdade. (Reuters, 2012)	41
Fig. 18	Sem-abrigo a dormir numa paragem de autocarro. (Jornal Público, 2014)	42
Fig. 19	Sem-abrigo a dormir à porta do Teatro Dona Maria II. (Movimento Verde, 2012)	42
Fig. 20	Cardborigami. (Cardborigami, 2007)	45
Fig. 21	Disposable Cardboard Bed. (Blogo, 2011)	45
Fig. 22	Cidades COM Abrigo. (Jornal Público, 2012)	46
Fig. 23	Cocoon, do Concurso “Shelter in a Cart”. (DesignBoom, 2006)	47
Fig. 24	Hown, do Concurso “Shelter in a Cart”. (DesignBoom, 2006)	47
Fig. 25	Santuário (DesignBoom, 2007)	48
Fig. 26	Campanha RainCity Housing (Buzzfeed, 2014)	49
Fig. 27	Casaco-Saco Cama. (Empowerment Plan, 2011)	49
Fig. 28	Cartão Canelado. (Verpackungen365, 2016)	50
Fig. 29	Polipropileno (Tkno, 2015)	51
Fig. 30	Rolo de Cortiça (Mercado Livre, 2016)	52
Fig. 31	Embalagem XL (Turbosquid, 2009)	54

Fig. 32	Render do abrigo aberto. (investigadora, 2016)	58
Fig. 33	Render do abrigo semi-fechado. (investigadora, 2016)	58
Fig. 34	Render do abrigo fechado. (investigadora, 2016)	58
Fig. 35	Maquete à escala real. (investigadora, 2016)	59
Fig. 36	Simulação da implementação da maquete à escala real. (investigadora, 2016)	59
Fig. 37	Simulação da implementação da maquete à escala real. (investigadora, 2016)	60
Fig. 38	Perspetiva interior da maquete à escala real. (investigadora, 2016)	60
Fig. 39	Vista do interior da maquete à escala real. (investigadora, 2016)	60
Fig. 40	Pormenor do atache. (investigadora, 2016)	61
Fig. 41	Pormenor do sistema de encaixe. (investigadora, 2016)	61
Fig. 42	Pormenor do encaixe. (investigadora, 2016)	61
Fig. 43	Logótipo. (investigadora, 2016)	75
Fig. 44	Página de facebook. (investigadora, 2016)	76
Fig. 45	Abrigo Satélite. (Impact-A-Thon, 2015)	107
Fig. 46	KarTent (Jornal Público, 2016)	107
Fig. 47	Simulação tridimensional da estrutura. (investigadora, 2016)	111
Fig. 48	Render de um pormenor. (investigadora, 2016)	111
Fig. 49	Modelo 3D com a cobertura. (investigadora, 2016)	112

Fig. 50	Pormenor do fecho. (investigadora, 2016)	112
Fig. 51	Módulo da base. (investigadora, 2016)	113
Fig. 52	Vista inferior do módulo. (investigadora, 2016)	113
Fig. 53	1. Fechar a cobertura para o centro. (investigadora, 2016)	114
Fig. 54	2. Rebater a base para o interior. (investigadora, 2016)	114
Fig. 55	3. Ajustar as correias e a alça. (investigadora, 2016)	114
Fig. 56	4. Abrigo fechado. (investigadora, 2016)	114
Fig. 57	Atache. (hveco, 2016)	116
Fig. 58	Cartão revestido de alumínio. (vaportec, 2016)	116
Fig. 59	Lona Azul. (Kone Textil, 2016)	116
Fig. 60	Modelo 3D do sistema de fecho com correias. (investigadora, 2016)	118

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1	Análise dos resultados do inquérito	95
Tabela 2	Especificação do produto 1	103
Tabela 3	Especificação do produto 2	105

GLOSSÁRIO

Biosfera - Parte do território global que permite a subsistência da vida orgânica.

Desenvolvimento Sustentável - Desenvolvimento que assiste às necessidades dos contemporâneos sem comprometer a satisfação das necessidades das gerações futuras, nem esgotando os recursos necessários para tal.

Geosfera - Toda a massa de água e terra do nosso planeta.

Input - Extração de substâncias da natureza.

Output - Emissão de substâncias para a natureza.

Tecnosfera - Estruturas construídas pelo Homem no espaço da Biosfera.

LISTA DE ACRÓNIMOS E SIGLAS

ACA - Associação Conversa Amiga

CAT - Centro de Abrigo Temporário

CASA - Centro de Apoio ao Sem Abrigo

CE - Comissão Europeia

LCA - Avaliação do Ciclo de Vida (*Life Cycle Assessment*)

LCD - Design do Ciclo de Vida (*Life Cycle Design*)

NASA - Núcleo de Apoio ao Sem Abrigo

SA - Sem Abrigo

WCED - Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento (*World Commission of Environment and Development*)

1 INTRODUÇÃO

1.1

NOTA INTRODUTÓRIA

Estima-se que dezoito milhões de cidadãos nos países da União Europeia (uma em cada 20 pessoas) não têm acesso a uma habitação condigna. Três milhões de pessoas estão efetivamente sem teto e 15 milhões vivem em casas superlotadas ou sem o mínimo de condições. Este fenómeno assume diferentes proporções de país para país, se bem que o registo da situação real e a comparação entre países seja difícil devido à falta de dados estatísticos e de definição consensual do conceito de “Sem Abrigo”. Contudo, pode-se considerar a seguinte afirmação como um dado adquirido, a consciencialização de que “Os sem abrigo representam a forma mais extrema e complexa de exclusão.” (Costa, cit. in Teixeira, 2013).

A Estratégia Nacional para a Integração de Pessoas Sem Abrigo, estabelecida em 2009, resulta da tomada de consciência da existência de um problema em Portugal, e da falta de conhecimento sobre o mesmo. A definição de sem-abrigo formulada por esta iniciativa é a de que se considera pessoa sem-abrigo aquela que, independentemente da sua nacionalidade, idade, sexo, condição socioeconómica e condição de saúde física e mental, se encontre sem teto, isto é, a viver em espaço público, alojada em abrigo de emergência ou com paradeiro em local precário, ou então sem casa, encontrando-se em alojamento temporário destinado para o efeito.

Esta investigação aborda o campo do Design de Produto, a área de Design social e a questão investigativa dos abrigos temporários para pessoas sem casa.

A dissertação teórico-prática consiste na criação de um sistema de abrigo para pessoas que se encontram em situação de sem abrigo, e foi uma ótima oportunidade para nos envolvermos diretamente nas questões ligadas às discrepâncias económicas e sociais que nos rodeiam, podendo contribuir para as questões solidárias e, em simultâneo, aperfeiçoar as nossas competências projetuais. Considera-se, também, que foi uma oportunidade, caso o projeto avance na direcção e com os apoios certos, de adquirir alguma experiência no ramo da produção industrial, bem como perspectivas de criar alguns contactos importantes para a carreira da investigadora e possíveis futuras propostas de trabalho.

Para além das vantagens mencionadas nos parágrafos anteriores, considera-se como grande motivador o facto de haver poucas soluções práticas que colmatem, ou pelo menos atenuem, as condições em que as pessoas sem-abrigo vivem, fazendo

com que este projeto possa dar grandes frutos e nos faça progredir a nível profissional e pessoal. Tendo em conta que as questões de solidariedade social são do nosso interesse já há alguns anos, esta foi a oportunidade ideal para ajudar um sector carenciado da sociedade, que coincide com o fim de um capítulo da vida académica da mestranda, que, por sua vez, poderá servir como rampa de lançamento para o mercado de trabalho.

1.2

PROBLEMÁTICA

Pelo menos 4420 pessoas vivem em jardins, estações de metro, paragens de autocarro, estacionamentos, passeios, viadutos, pontes e abrigos de emergência em Portugal. Esse foi o número de pessoas acompanhadas no âmbito da Estratégia Nacional para a Integração das Pessoas em Situação de Sem-Abrigo, coordenada pelo Instituto de Segurança Social, em 2013. (Pereira, Ana Cristina; Oliveira, Mariana. “Mais de cinco mil pessoas sem abrigo em Portugal”; Público.pt. Disponível em: <http://www.publico.pt/sociedade/noticia/mais-de-cinco-mil-pessoas-sem-abrigo-em-portugal-1630338>). Não é que a sociedade não tenha a conhecimento de que existem efetivamente mais pessoas a dormir na rua do que seria desejado, mas quando somos confrontados com valores concretos surge uma maior consciencialização do problema, que por sua vez nos guia para a questão impulsionadora desta investigação: Num mundo que vive em função da constante evolução tecnológica, não será urgente uma inversão de prioridades e reconsideração de valores?

Vivemos numa sociedade em que se prima pela liberdade, mas quando nos deparamos com situações de indigência e com o fato de que existem pessoas que não se querem sujeitar às regras que as casas de acolhimento lhes impõem, o caso muda ligeiramente de figura. É na tentativa de colmatar, ainda que em pequena escala, a precaridade extrema destas pessoas que emerge a outra questão central desta investigação: Será possível lançar uma ponte entre a realidade de viver sem-abrigo, e a possível recolocação dessas pessoas em estabelecimentos de alojamento comunitário? A Criação de uma estrutura móvel que assegure abrigo temporário a pessoas desalojadas, com a perspetiva de tornar a cidade mais limpa e segura. Posto isto é altura de avaliar os principais problemas que devem ser resolvidos na conceção de um produto como este, que são, essencialmente, a proteção da chuva e do vento, a transmissão de segurança e proteção e a mobilidade, ou facilidade de transporte.

1.3.1

OBJETIVOS GERAIS

- Conceber um sistema portátil de abrigo para pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo que seja rebatível ou colapsável, leve e fácil de transportar;
- Estabelecer um serviço de distribuição e recolha diária desses mesmos abrigos, que pode ser executado de duas formas distintas:
 - pela instalação de depósitos fixos em vários pontos estratégicos da cidade
 - através da adaptação desse serviço às rotas de voluntariado, aproveitando os meios de transporte das instituições que, aquando da distribuição das refeições, distribuiriam também os abrigos que, por sua vez, seriam recolhidos na manhã seguinte.
- Elaborar o projecto de modo a que seja exequível fisicamente, tendo em consideração elementos como a prototipagem, os apoios institucionais, a implementação no mercado e o financiamento;
- Boa investigação do mercado e do público-alvo em questão;
- Eficácia e funcionalidade do modelo/produto final, de modo a poder fazer um teste de funcionamento com o público-alvo;
- Elaborar um produto que, posteriormente, origine um serviço ou movimento solidário.
- Desenvolver as dimensões ética e deontológica do Design, envolvendo as dimensões social e transdisciplinar, bem como aumentar a capacidade crítica dos temas da actualidade através da tentativa de melhorar a limpeza, segurança e aspecto das cidades;
- Para além da parte formal, incluiu-se no projecto numa abordagem sustentável a nível de recursos não só pela nossa preocupação ambiental, mas também porque o papel do Design cada vez mais passa muito por transmitir uma mensagem de sustentabilidade ao consumidor e à sociedade em geral.

1.3.2

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementação inicial no mercado português, mais especificamente nos Açores ou em Lisboa, com possível expansão para território internacional.
- Aplicar os princípios do conceito de sustentabilidade em todo o processo de construção e descarte do produto final.
- Ter especial cuidado com as propriedades dos materiais utilizados, visto que o tempo de vida útil do abrigo vai estar dependente da montagem e desmontagem diárias.
- Ter conhecimento dos processos de transformação pelos quais os materiais vão ter de passar durante todas as fases do ciclo de vida do produto;
- Ter em consideração os custos de produção, transporte, distribuição e armazenamento dos materiais e do produto final;
- Propor uma imagem gráfica coerente para aplicar na superfície do produto.

1.4

DESENHO DA INVESTIGAÇÃO

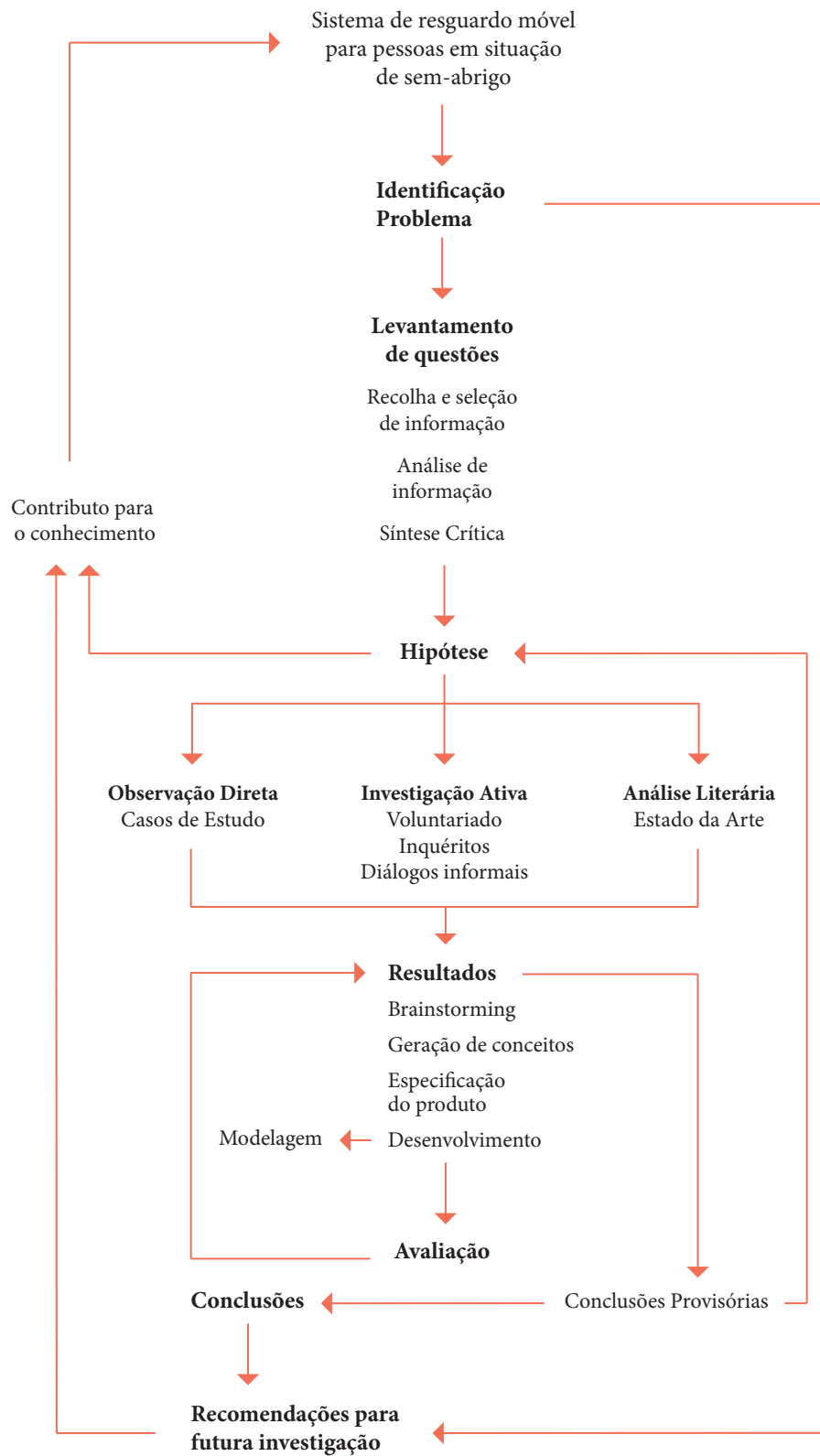
Esta investigação é Aplicada e Activa, e optou-se pela utilização de uma Metodologia mista tendo em conta que esta é uma Dissertação Teórico-prática na qual o sucesso da parte projetual depende, em grande parte, da interacção direta com o público-alvo.

O método de trabalho iniciou-se com a definição do campo, área e tema de investigação, passando para a busca de questões e possíveis problemas a resolver, bem como uma identificação de objectivos e pontos de foco. Após esta fase inicial houve uma utilização das técnicas de recolha de informação convencionais que começaram na identificação e respectivo cruzamento de palavras-chave que definem por alto o tema seleccionado para investigação. Em seguida surgiu a fase de recolha e análise de dados, neste caso específico através de registo de observação. Em simultâneo com a investigação de campo gerou-se a revisão da literatura e respetiva síntese crítica. Após a síntese crítica formulou-se a constatação de argumentos que serviram para postular a conclusão do estudo e abriram portas para a parte prática da dissertação final.

Em relação à parte projetual, a nível metodológico, iniciou-se com uma fase de investigação sobre a situação de sem-abrigo, bem como de mercado, novas tendências, tecnologias, materiais, processos de industrialização, transporte e armazenamento, factores a ter em consideração durante todo o processo de criação. Para tal realizou-se uma pesquisa intensiva, acompanhada da elaboração e análise de inquéritos e diálogos informais com profissionais experientes na realidade de viver sem-abrigo.

Após esta fase de definição de objetivos concretos iniciou-se a geração de conceitos expressos em forma de diagramas, mapas mentais e esboços, passando para uma fase mais técnica onde se realizaram os desenhos rigorosos, maquetes e modelos tridimensionais, tendo sempre em consideração de que o objetivo é apelar às instituições governamentais, municipais e sem fins lucrativos, para que alguma veja o potencial desta ideia e escolha levá-la em frente.

1.4.1 ORGANOGRAMA



1.5

GUIA DA DISSERTAÇÃO

No primeiro capítulo desta dissertação, o de introdução, são definidas as temáticas do projeto, tais como a problemática, que por sua vez engloba as questões de investigação, os objetivos e o desenho da investigação.

O segundo capítulo consiste nas questões relacionadas com o Design e a sustentabilidade, e engloba a definição e a consciencialização da importância do Design, mais especificamente do Design Social. É, ainda, feita uma exposição sobre o papel da co-criação no universo do Design. Relativamente à Sustentabilidade, há uma elucidação da sua definição e contexto em que surge, bem como uma breve introdução ao ciclo de vida do produto.

O terceiro capítulo é uma abordagem à realidade de viver sem-abrigo, onde nos deparamos com uma multiplicidade de definições, que variam consoante o contexto social de onde surgem.

O quarto capítulo incide sobre as Instituições de Solidariedade Social que contribuíram para o sucesso desta investigação e sobre o seu papel ativo na nossa comunidade. Há ainda uma introdução ao conceito de voluntariado, bem como uma breve descrição do trabalho voluntário feito pela investigadora.

No quinto capítulo o foco é o conceito de abrigo, no seu significado e principais características. Para consolidar a sua relevância, são apresentados alguns exemplos de projetos e campanhas de sensibilização relacionadas com o mundo dos abrigos de emergência e transição, e, para finalizar, há uma fase de exploração de alguns materiais importantes para o percurso do projeto.

O sexto capítulo vive da parte projetual, iniciando-se com uma pequena introdução e caracterização do abrigo concebido, passando para a explicitação do processo evolutivo pelo qual o conceito passou, concluindo o processo com a apresentação do produto em si, desde os desenhos técnicos e renders à demonstração do logótipo e espaço online criados para a divulgação do projeto.

Para finalizar a dissertação surge o sétimo capítulo, que consiste na apresentação das conclusões do projeto, dos seus benefícios, fatores críticos de sucesso, disseminação e recomendações para futuras investigações.

2 DESIGN

DESIGN

(1) Roberto Pezzetta (Treviso, 1946) é um designer industrial italiano, que iniciou a sua actividade em Design de Produto na empresa de eletrodomésticos “Zoppas Elettrodomestici”, em 1969.

(2) Manuel Estrada (Madrid, 1953) é um famoso designer gráfico espanhol, fundador da empresa “Estrada Design”.

(3) “O Design não é o aspeto das coisas nem aquilo que nos fazem sentir. O Design é a forma como funcionam.” (Steve Jobs)

(4) Louis Sullivan (Boston, 1856 - Chicago, 1924) foi um arquitecto norte-americano, pioneiro do movimento modernista, que defendia a máxima de que “a forma segue a função”. Colaborou com Frank Lloyd Wright na edificação de estruturas funcionais e orgânicas.

(5) Maria Teresa Cruz é doutorada em Comunicação e Cultura, e neste momento é professora do departamento de Ciências da Comunicação da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, onde leciona nos domínios da Teoria da Imagem, da Estética e Teoria dos Media e das Artes Contemporâneas.

O que é o Design? É talvez a pergunta que os designers mais ouvem, e à qual têm mais dificuldade em responder. Isto acontece porque o design é uma atividade complexa, ponto de encontro de várias áreas distintas que se unem harmoniosamente através do empenho e graciosidade do designer, e por isso difícil de transpor em palavras. Já dizia Roberto Pezzetta que “Um bom designer tem de ter um pouco de artista, engenheiro, psicólogo, sociólogo, urbanista, perito em marketing e comunicador: um pouco de tudo e um pouco de nada!” (Pezzetta, cit. in Fiell et al, 2003, p. 382) (1)

Muitas são as conceções de “design”, bem estudadas e fundamentadas pelos seus autores, e essa falta de consenso faz com que seja complicado declarar uma definição oficial. O melhor caminho a seguir numa situação como esta, e para não deixar em branco nenhum aspeto importante, é aliar os pontos de vista de designers e peritos na área que mais se identifiquem com a nossa conceção da palavra, de modo a poder caracterizá-la da forma mais completa possível.

O design, a nosso ver, é uma viagem que começa pela identificação de um problema, e passa pela investigação e compreensão de toda a envolvente desse problema, de forma a que seja possível evoluir da idealização à conceção de forma harmoniosa e eficiente. Mas as opiniões divergem e, mais do que isso, complementam-se.

No verso do cartão de visita de Manuel Estrada, está escrito o seguinte “O design é um princípio, não um fim. Não é um ramo da Arte, ainda que intimamente ligado à criação. Porém e sobretudo, não pode o design constituir um fim em si mesmo. (...) O design deve ser uma disciplina de utilidade pública e, por isso, está carregado de futuro.” (2)

Já o inconfundível Steve Jobs, um dos fundadores da empresa Apple Inc., acredita que o Design não se define pelo aspeto nem pelo tato dos objetos, mas sim pela forma como funcionam: “Design is not what it looks like and feels like. Design is how it works”. (3)

A célebre frase do arquitecto Louis Sullivan (4), “Form follows function”, isto é, A Forma segue a Função, sintetiza até hoje o essencial da raiz do design moderno. Maria Teresa Cruz (5), num interessante artigo intitulado “Arte & Design. Design & Estética. Ou os Caminhos da Razão Técnica”, defende que, mais do que uma aparen-

te inversão de valores, que daria agora maior importância à funcionalidade do que à forma, esta expressão assinala a busca de uma forma que respeita a função, na medida em que emerge dela. “A forma desvendada pelo design apresentaria, portanto, de modo essencial, a própria funcionalidade do objeto. A forma, assim entendida, decorre ou imana da própria função, significa-a. O design é, pois, neste entendimento, a capacidade para significar e apresentar a natureza funcional e técnica do objeto, (...)”. (Cruz, cit. in Vilar, 2014, p. 124) Maria Cruz afirma ainda que se entende o design como uma atividade que alarga os limites da própria existência em direção a um mundo potencial, contemplado na atividade projetual.

O trabalho do designer é mais complexo e paradoxal do que aparenta. Os profissionais das diversas áreas do Design lidam diariamente com as eternas questões: como conciliar o gosto do autor com o desejo do cliente? E como adaptar a finalidade prática à componente estética? São problemáticas como estas que vamos tentar abordar e explorar nos parágrafos que se seguem.

Francisco Providência (6), no seu artigo “Poeta, ou Aquele que faz: Design Lacónico para um Mundo menos Cínico”, aponta que no processo da evolução histórica do design, se reconhece o seu antepassado artesão como aquele que, dominando uma tecnologia (por ele próprio construída), sujeitaria as respostas funcionais às formas da sua tecnologia, usando para isso tanto o molde como o modelo. Ao libertar-se do jugo tecnológico pelo desenho, o artesão medieval descobre, na Renascença a dimensão abduzida do pensamento em design, operada por tentativas e erros, por imaginação, como refere Francisco de Holanda (7) em 1571 (Holanda, 1985), quando explica que o desenho serve para “imaginar aquilo que não é, para que seja e venha a ter ser...”. Conclui também que os designers são, portanto, aqueles que imaginam e que, por isso, constroem através das suas representações, novas dimensões do ser e novos rumos para a História. (Providência, cit. in Vilar, 2014, p. 57)

A palavra representar vem do latim, *re-praesente-are*, e significa voltar a dar presença, que, por sua vez, é derivada do vocábulo apresentar (*do lat. a-apraesente-are*), que significa tornar presente. Representar invoca, assim, o ato de dar presença ao não presente, através de um simulacro de substituição.

Emílio Távora Vilar (8) afirma, e muito bem, em “Gestão da Imagem: O Design como Recurso Estratégico” que “Uma imagem é a representação mental de um conjunto de associações com significado; (...) as imagens formam-se, desenvolvem-se e alteram-se em função da nossa própria experiência ou através de estímulos resultantes das ações de comunicação.” (Vilar, 2014, p. 40) Explica ainda neste docu-

(6) Francisco Providência é designer e professor de Desenho na Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto e de Comunicação na Universidade de Aveiro. É também consultor no Centro Português de Design e tem um atelier próprio desde 1985.

(7) Francisco de Holanda (Lisboa, 1517 - 1585) foi considerado um dos mais ilustres vultos do Renascimento em Portugal. Foi arquiteto, escultor, pintor, ensaísta, crítico de arte, historiador e um humanista.

(8) Emílio Távora Vilar é designer e professor de Comunicação e Marketing na Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa.

documento que, à imagem são atribuídas uma série de valências instrumentais, tais como a fomentação de atitudes e sentimentos positivos, a capacidade de diferenciação e o auxílio à interpretação. O fundamental a retirar desta afirmação é que as ações têm habitualmente por suporte uma imagem, ou uma realidade construída mentalmente, composta por crenças e sentimentos. Esta perspetiva implica admitir que a imagem pertence efetivamente ao recetor, e não àquele que a transmite e que é decisiva a contribuição do recetor na concetualização dos estímulos recebidos. O valor do Design é todos os dias testado e atestado pelos seus utentes, dependendo quase exclusivamente da sua resposta à função prevista.

Vilar defende que a necessidade de recorrer ao design assenta em quatro áreas: Produtos e Serviços; Espaços e Equipamentos; Sistemas de Comunicação e Informação e Identidade Visual. Esta classificação implica, em muitos casos, sobreposições, uma vez que as áreas estão genuinamente interligadas. Admitir esta realidade pressupõe uma gestão minuciosa das diferentes áreas, que varia em função do objetivo predominante em cada projeto, e clarifica-o, afirmando que “A multiplicidade de funções frequentemente atribuídas ao design – geralmente pelos próprios designers – é em si controversa pela excessiva ambição que muitas vezes encerra.” Com isto, o autor quer salientar que a gestão do design lida diretamente com a articulação não só das suas, mas das funções de outras áreas, e com a identificação da relevância dos campos de atuação. (Vilar, 2014, p. 38)

“(...) A perspetiva do design enquanto diferenciador – ou mesmo a pretensa visão da profissão como especialmente dotada para a abstrata tarefa de resolução de problemas – passa a ser substituída pela ideia de uma atividade vocacionada para a criação de valor, ao contribuir de forma integrada para a redução de custos – pela otimização de processos e por via de um mais eficaz aproveitamento dos recursos disponíveis – e para a melhoria da prestação de produtos ou serviços – através da intervenção sobre os seus atributos técnicos, do aperfeiçoamento da sua qualidade funcional e potenciando, sempre que aplicável, as suas funções de estima.” (Vilar, 2014, p.)

Nos últimos anos, tem havido uma transformação significativa na perceção do design, e, segundo José Bártolo (9), estamos perante “a passagem de um modelo de peritagem para um modelo de conhecimento edificante, passagem através da qual o designer deixa de ser reconhecido como “perito” ou “especialista” a quem compete dar resposta à necessidade de um cliente ou consumidor (esquema produtor/consumidor) para passar a ser reconhecido como um agente social crítico que colabora ativamente, e no exercício das suas competências, com os seus parceiros

(9) José Bártolo é professor do Departamento de Design de Comunicação da Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha.

não designers na procura de uma transformação efetiva de determinados aspetos da realidade.” (Bártolo, cit. in Vilar, 2014, p. 106)

Nas últimas décadas, têm-se vindo a notar transformações claras no sistema de produção, nos processos produtivos e no valor dos produtos, em resultado de uma nova ordem pós-industrial e de uma nova economia política dos signos. Para percebermos melhor estas consistentes evoluções, podemos analisar a opinião de Maurizio Lazzarato ⁽¹⁰⁾, que defende que o objetivo do consumo contemporâneo não é apenas a produção de bens, mas a multiplicação de novas condições e variações para a própria produção ter lugar. (Lazzarato, 1996)

(10) Maurizio Lazzarato é um sociólogo e filósofo italiano residente em Paris, que desenvolve investigações sobre a ontologia do trabalho, biopolítica, trabalho imaterial e capitalismo cognitivo.

A democratização das ferramentas e dos processos de produção e comercialização coloca novos desafios ao designer contemporâneo. Efetivamente, as profundas transformações recentes nos sistemas de produção, a uma escala global, retiraram valor à localização dos meios de produção. A título de exemplo, Bártolo conta que “O iPad, da Apple, é produzido na China e comercializado no mundo inteiro acima dos 500 dólares; desse valor, pouco mais de cinco dólares ficam, efetivamente, na China. O valor do produto é essencialmente imaterial: valor de conceito, valor de marca, valor de distribuição, valor imaterial de design.” (Bártolo, cit. in Vilar, 2014, p. 114)

De acordo com José Bártolo no seu artigo “Modos de Produção: Notas para uma Economia Política do Design”, “Os processos de reorganização do sistema de produção ao longo do último quarto de século levaram ao surgimento de novos ciclos sociais de produção. O espaço de produção tornou-se difuso, podendo ou não coincidir com o espaço de conceção; as atividades de investigação, concetualização, gestão de recursos humanos e envolvimento dos utilizadores/consumidores ganhou uma crescente centralidade, ao mesmo tempo que se converteu numa atividade intangível e em rede.” (Bártolo, cit. in Vilar, 2014, p. 100), dando-nos a entender que as transformações do contexto social da prática do design dão lugar a novas formas de os designers se assumirem como produtores sociais.

Num artigo de Rick Poynor ⁽¹¹⁾, o autor explora a noção de “design relacional” para sugerir a forma como os parâmetros do design se estendem, atualmente, para lá do objeto estético ou funcional, passando a incluir uma modalidade mais vasta de envolvimento na vida pública. A característica principal desde “design relacional” não é exclusivamente visível na presença material do design, não se circunscrevendo apenas a uma tipologia de produção, sendo antes o processo de construção do diálogo entre as perceções, as reações e as intervenções dos diferentes atores de uma mesma prática social.” (Bártolo, cit. in Poynor, 2013, p. 102). É nesta linha de

(11) Rick Poynor é um escritor, crítico e jornalista especializado em design gráfico, tipografia e cultura visual. Começou a sua carreira como colunista de artes visuais na revista “Blueprint” em Londres, e mais tarde fundou a revista de Design Gráfico “Eye”, a qual editou entre 1990 e 1997.

(12) Seymour Powell é o fundador de uma das principais empresas de consultoria de Design e Inovação do mundo, a “Seymourpowell”.

pensamento que acreditamos que o design deve proporcionar às pessoas um modo de vida alternativo, através da resposta às necessidades submersas e às aspirações das pessoas.

Seymour Powell (12) resume a atividade do design de uma forma muito curiosa, afirmando que “Se não nos lembrarmos que o design consiste na criação de coisas que melhoram a vida das pessoas, tornamo-nos parte do problema, não da solução...” (Powell, cit. in Fiell, 2003, p. 452)

2.1

DESIGN SOCIAL

(13) Victor Margolin é Professor Emérito de História do Design na Universidade de Illinois, Chicago, e é co-editor da revista académica “Design Issues”

O Design Social é uma área do design na qual a criatividade e técnica necessárias à criação de produtos e serviços se unem com às preocupações humanitárias e de responsabilidade social e ambiental. É comumente definido como um processo que contribui para a evolução psicológica e emocional do ser humano, e é aqui reside a ambição de proporcionar uma mudança no paradigma social.

Uma das definições de Design Social mais interessantes é a de Victor Margolin (13), no artigo “Politics of the Artificial”, onde se questiona sobre a habilidade do designer imaginar e inovar, a partir de um produto físico (ou não), numa tentativa de identificar os reais problemas humanos de modo a contribuir para o crescente bem-estar social. Contudo, o design social é uma atividade que não deve ser vista como um ato de caridade nem de trabalho voluntário, mas sim como uma contribuição que subsiste do desenvolvimento da economia local e da vivência humana (MARGOLIN, 2002).

(14) Victor Papanek (Viena, 22/11/1923 – EUA, 10/01/1998) foi designer e um forte defensor do design social e eco-design.

Victor Papanek (14) é talvez um dos autores que mais se debruçou sobre este tema, e expressa as suas preocupações sobre a falta de responsabilidade no mundo do design, afirmando que os designers devem considerar uma abordagem de design mais ecológica, escolhendo cuidadosamente os materiais e processos de fabrico que utilizam. Acredita também que o design deve ser orientado em torno das necessidades humanas e não nos desejos supérfluos intrínsecos à condição humana. O Design responsável pode tomar várias direções, e uma delas consiste na tentativa de melhorar o nível de vida das sociedades de “Terceiro Mundo” (Papanek, 1991).

2.2

CO-CRIAÇÃO

(15) Elizabeth Sanders é designer e a fundadora da “MakeTools”, uma empresa que explora novos espaços emergentes no design. O seu foco atual incide no design participativo, centrado no ser humano, no pensamento construtivo de design e nos desafios que enfrentamos no futuro da co-criação.

Numa Era governada pelos brutais avanços tecnológicos e pela crescente produção em massa, não basta avaliar os benefícios dessa acessibilidade em adquirir bens. É importante sentirmos a necessidade de fazer uma análise crítica, e termos a capacidade de admitir que a emergente e quase imparável evolução que nos atropela hoje em dia também tem o seu lado negativo. Atualmente, vivemos numa sociedade governada pelo consumismo extremo, fruto dessa tal evolução que tanto ambicionamos ao longo dos tempos. O problema é que a febre de consumo tem vindo a fazer com que o Design trabalhe em prol dos mercados e não das pessoas, criando produtos inovadores que apelam ao insaciável desejo do ser humano. E já que os designers conseguem ter esse poder sobre as pessoas, a estratégia ideal seria conseguirmos tomar iniciativas que servissem de alerta para os reais problemas da atualidade.

Elizabeth Sanders (2006) (15) acredita que o papel dos designers deve ser o de estimular a criatividade do consumidor, na esperança de que este possa ter um papel interventivo no processo criativo, sentindo-se valorizado e até mais responsável para com o ambiente e as pessoas em geral, afirmando que “Num futuro próximo, os designers irão aprender a usar a sua própria criatividade para amplificar a criatividade das pessoas do dia a dia.” (Sanders, Elizabeth. “Design Serving People”; Maketools.com. Disponível em: http://www.maketools.com/articles-papers/DesignServingPeople_Sanders_06.pdf) Esta afirmação é fundamental para construção de uma sociedade mais consciente, informada e interessada.

A necessidade de expressar criatividade é transversal às várias culturas, idades, religiões ou questões geográficas, e é por isso que a autora constata no seu artigo “Design Serving People” (2006) que os cidadãos já não se contentam em ser meros consumidores e começam a querer ser “criadores”, e o exemplo disso é o crescente surgimento de websites e blogs pessoais. O nosso papel enquanto profissionais do design vai passar a ser o de equilibrar o desejo de consumo com a experiência criativa do consumidor, elevando o seu estatuto de simples consumidor, a co-criador. Assim, os designers vão deixar de fazer design PARA as pessoas, mas sim aprender a fazer design COM as mesmas, e isto requer novas formas de comunicação.

Segundo Elizabeth Sanders, existem quatro níveis de criatividade:

a) O nível mais básico é o “doing”, ou “fazer”, que implica o mínimo de interesse e esforço na elaboração de uma determinada tarefa. Geralmente as pessoas que se encontram neste nível de criatividade têm preferência pela aquisição de produtos ou experiências que já venham totalmente programadas e prontas a que deles usufruam.

b) Em seguida, vem o “adapting”, ou “adaptar”, que envolve uma componente de customização ou personalização, de modo a que o consumidor sinta que o pro-

duto que adquiriu se adapta à sua personalidade.

c) Em terceiro lugar, está o “making”, ou “construir”, que gira em torno das pessoas que aspiram a criar algo que não existia antes, o que implica um interesse genuíno e algum domínio de questões técnicas.

d) Por fim, surge o nível “creating”, ou “criar”, cuja finalidade é a de proporcionar aos outros algo diferente e inovador. Requer um nível de experiência elevado e é impulsionado pela paixão e desejo de criar impacto.

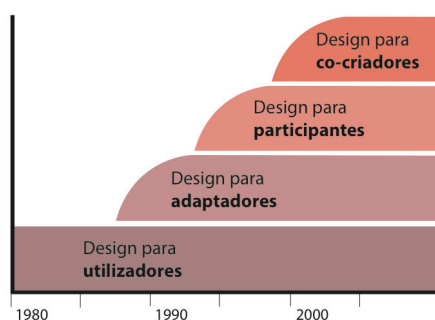


Fig. 1 - Categorias do Design. (Sanders, 2006)

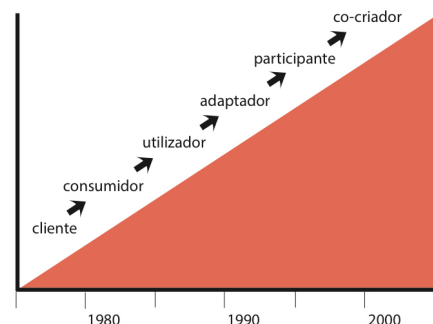


Fig. 2 - Evolução dos níveis de criatividade. (Sanders, 2006)

Sanders acredita que “É tempo de nos afastarmos das disciplinas tradicionais do design que são fundadas na materialidade do artefacto (gráfico, produto, espaço, software, arquitetura, etc.) e, em vez disso, organizarmo-nos em torno dos domínios da experiência humana tais como aprender, criar, curar, viver, trabalhar, brincar, comprar, etc.” (Sanders, 2006, p. 28)

A sua abordagem da evolução do design rumo à co-criação é muito interessante e, para o completar, divide o design em 4 categorias (Fig. 1):

a) Numa categoria básica, assenta o “design for consuming”, isto é, “design para o consumo”, que vive da mera troca comercial, onde a compra e a venda só nos levam a “ter” e a “usar”. Aqui, o design existe simplesmente para servir os mercados.

b) Num nível acima deste, está o “design serving users”, ou “design para os utilizadores”, onde o foco principal está no sucesso da utilização, o que leva a um empenho especial no melhoramento dos produtos e ferramentas. O designer preocupa-se com o desempenho da sua criação, com a eficiência da sua utilização e com o apelo ao desejo.

c) Em seguida, está o “design serving adapters”, ou “design para adaptadores”, que acaba por ser uma reação à abundância de possibilidade de escolha, facultando produtos únicos e personalizados, geralmente recorrendo ao uso de novas tecnologias que permitam a customização e encomenda online.

d) Finalmente, mas no fundo aquele que deveria estar em primeiro lugar, surge-nos o “design serving participants”, ou seja, “design para participantes”, que implica um acompanhamento do processo do design por parte do consumidor, de modo a que este se sinta envolvido e participante na criação (Fig. 2).

É este o nível a que aspiramos com o este projeto, porque mais do que utilizadores e beneficiários do abrigo móvel, as pessoas que se encontram em situação de sem abrigo vão poder substituir e adaptar peças ao produto final.

2.3

SUSTENTABILIDADE

A situação ambiental em que nos encontramos mostra-nos que nenhuma atividade criadora, aqui especificamente a área do Design, pode progredir sem ter em consideração o impacto que os produtos finais que concebe vai ter na natureza.

Nas últimas décadas, a humanidade tem vindo a enfrentar uma possível autodestruição, bem como a consciência dessa mesma realidade. Mas apesar dessa capacidade que o homem tem de se prejudicar repetidamente, possui também uma característica curiosa: usa a sua inteligência para se magoar o mínimo possível.

Em 1987, a Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento (WCED) elaborou um relatório no qual, pela primeira vez, se introduziu o conceito de “desenvolvimento sustentável”. Neste documento, o Brundtland Report, define-se este conceito da seguinte forma: “(...) desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que vai ao encontro das necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de ir ao encontro das suas próprias necessidades.” (WCED 1987) ⁽¹⁶⁾

A WCED refere-se ao bem-estar das populações como uma questão ambiental. Este documento teve muita importância porque não só difundiu, a nível internacional, a ideia de que é nossa responsabilidade preservarmos o futuro, como também questionou o conceito de desenvolvimento que emergia na altura, opondo-se ao mesmo.

Atualmente o conceito de Desenvolvimento Sustentável é estável nas organizações internacionais, mas mais importante ainda, entre os atores sociais, económicos e institucionais. A grande problemática dos tempos que correm é que a expressão “desenvolvimento sustentável” perdeu o impacto que tinha inicialmente, devido à recorrência do seu uso em momentos e eventos que nada têm a ver com o seu significado efetivo. Posto isto, há que ter em consideração que há uma necessidade urgente de passar de meras ideologias para planos de ação concretos, em que se poderá pôr em prática medidas que contribuirão efetivamente para a redução da degradação do nosso planeta. Tal como Manzini e Vezzoli referiram na sua obra *Design for Environmental Sustainability* (2008, 6), “O termo sustentabilidade ambiental refere-se às condições sistemáticas onde nem a nível planetário nem a nível regional, as atividades humanas perturbam os ciclos da natureza mais do que a resiliência planetária permite, e ao mesmo tempo não empobrece o capital natural que tem de ser partilhado com as gerações futuras.” ⁽¹⁷⁾

(16) “(...) sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.” (WCED 1987)

(17) “The term environmental sustainability refers to systematic conditions where neither on a planetary nor on a regional level do human activities disturb the natural cycles more than planetary resilience allows, and at the same time do not impoverish the natural capital that has to be shared with future generations.” (Manzini et al. 2008, p. 6)

Um ambiente de desenvolvimento sustentável é passível de ser implementado sem levantar grandes ondas sociais. Para tal, basta fazer com que as pessoas ponham em prática métodos sustentáveis e ecológicos e que vejam essas alterações de comportamento como realizações pessoais que contribuem para o bem-estar da comunidade e que fazem parte dos padrões de vida de uma nova e melhor sociedade; todavia, há certos aspetos a serem considerados nesta questão da transição para uma atmosfera sustentável, pois é uma situação mais complexa do que aqui se apresenta. “Não há uma tecnologia maravilha, híper-tecnologia que satisfizesse as exigências públicas de qualidade de vida ao nível de hoje e ao mesmo tempo explorasse uma pequena parte dos recursos naturais.” (Manzini et al. 2008, 12) ⁽¹⁸⁾ E como a transição para a sustentabilidade vai ser enorme e um processo articulado de inovações sociais, culturais e tecnológicas, “A verdadeira inovação neste caso seria uma mudança radical no conceito de bem-estar” (Manzini et al. 2008, 12) ⁽¹⁹⁾

(18) “There is no wonder-technology, a hyper technology that would at the same time allow the public demand for quality of life at today’s level to be satisfied, and employ only a minimal part of natural resources.” - Manzini, Ezio; Carlo Vezzoli (2008). *Design for Environmental Sustainability*. Milão: Springer

(19) “True innovation in this case would be the radical changes in the idea of well being.” - Manzini, Ezio; Carlo Vezzoli (2008). *Design for Environmental Sustainability*. Milão: Springer

O conceito de bem-estar é uma construção social, criada e consolidada num particular contexto económico e cultural onde, muitas vezes, as matérias-primas e os recursos naturais são tomados como garantidos e inesgotáveis. Os padrões de vida nas sociedades mais evoluídas baseiam-se no consumismo, muitas vezes extremo, e na vontade de aquisição de novos produtos, mesmo que os que possuem ainda se encontrem em perfeitas condições de uso. As sociedades atuais formatam as populações desde idades tenras a sentirem a necessidade de consumo porque só se possuírem bens materiais, terão uma boa qualidade de vida e serão plenamente felizes. A juntar a isto, cada vez há mais poder de compra e opções de escolha no mercado, tal como se pode notar no seguinte excerto: “No início da Era industrial o desenvolvimento da ciência e tecnologia trouxe aos seres humanos possibilidades nunca antes vistas: a possibilidade de materializar serviços complexos na forma de produtos (...) e a possibilidade de democratizar o acesso aos mesmos, produzindo-os em quantidades ascendentes e a descendentes preços.” (Manzini et al. 2008, 16) ⁽²⁰⁾

(20) “At the beginning of the industrial era the combined development of science and technology brought to human beings possibilities never seen before: the possibility of materializing complex services in the form of products (...) and the possibility of democratizing access to them, producing them in increasing quantities at decreasing prices.” - Manzini, Ezio; Carlo Vezzoli (2008). *Design for Environmental Sustainability*. Milão: Springer

Abater, ou pelo menos desvanecer, este conceito enraizado na comunidade contemporânea é o maior desafio para a sustentabilidade ambiental.

Um facto curioso, que tem vindo a acontecer cada vez com mais frequência dentro das empresas, é o de terem passado a adotar um novo método de “redução do peso ecológico” dos seus produtos através do redesenho de alguns dos seus componentes, aumentando a eco-suficiência. O problema é a verdadeira intenção por detrás deste novo conceito de “pegada ecológica”, pois à medida que os produtos se

tornam mais leves, pequenos, eficientes e baratos, estamos a aproximar-nos de uma estratégia de efemeridade da utilização de objetos. O que verdadeiramente acontece é que há um maior e mais rápido consumo devido aos fatores “fragilidade” e “moda” das novas gamas de produtos.

A evolução da economia contemporânea caracteriza-se pela mobilidade, flexibilidade e valorização dos serviços. A mera posse de bens como veículo de bem-estar tende a ser ultrapassada, a qualidade de vida começa agora a ser associada à quantidade e qualidade dos serviços e experiências disponíveis, como por exemplo as plataformas na rede da internet. Este novo conceito de clímax de bem-estar pode ser totalmente sustentável.

A transição para a sustentabilidade, no seu pleno significado, será feita por um processo de aprendizagem social que, progressivamente, nos indicará o caminho certo através de erros e contradições. O objetivo é levar as pessoas a uma mudança de mentalidade, a partir da qual se passará a viver melhor, com menos, e recriando o ambiente físico e psicológico que nos envolve. Será uma grande rede de interação entre os atuais consumidores, as organizações e instituições (públicas e privadas) e os recursos disponíveis.

Durante os anos 90 do século XX, tornou-se possível avaliar o impacto ambiental do input e output entre a tecnosfera de um determinado produto e a geosfera e biosfera. Estes estudos foram baseados na análise do intercâmbio de substâncias entre a natureza e o sistema de produção e consumo humano (Manzini et al. 2008, 45). Conclui-se que os principais efeitos do input são a exaustão do uso de recursos naturais que levará à precariedade dos mesmos para as gerações futuras, um desequilíbrio do ecossistema que tem consequências como a desflorestação e a extinção de espécies animais. Ficou assente, também, que as principais preocupações face ao output são o aquecimento global, o aumento do buraco da camada do ozono, as chuvas-ácidas e as emissões tóxicas.

A partir desta altura, o designer passou a ter um papel crucial na sociedade e hoje em dia as questões ecológicas estão presentes na mente do designer desde o início do processo criativo, e com o mesmo nível de preocupação e precisão do que outras questões, como o processo e custos de fabrico, aspetos culturais, estéticos e legais. Terminamos este parágrafo, mais uma vez, com uma citação da obra de Manzini e Vezzoli (2008, p.53) que ilustra esta questão acima mencionada: “(...) é consideravelmente mais eficiente trabalhar com medidas preventivas do que adaptar soluções que lidam com o controlo de danos (...) Abraçar uma estratégia de consciência ambiental desde o início do processo de design ajuda a prevenir ou a limitar os problemas, em vez de se perder tempo (e saúde e dinheiro) a reparar os danos já causados.” (21)

(21) “(...) It is considerably more efficient to work within preventive terms rather than adapt solutions that deal with damage control (...) Engagement of an environmentally conscious strategy from the very beginning of the design process would help to prevent or limit the problems, instead of losing time (and health and money) with redressing the damage already done.” - Manzini, Ezio; Carlo Vezzoli (2008). Design for Environmental Sustainability. Milão: Springer

2.3.1

CICLO DE VIDA DO PRODUTO

O ciclo de vida de um produto consiste numa série de etapas e processos aos quais é submetido, de modo a que tenha um tempo de vida útil o mais eficiente possível. Este ciclo divide-se nos passos abaixo explicitados.

Pré-Produção

É a preparação da manufatura dos componentes do produto final e consiste no seguinte:

- a) Aquisição de recursos e matérias-primas
- b) Entrega dos mesmos na área de produção
- c) Sua transformação em materiais ou energia, que por sua vez podem ser produzidos através de:
 - Recursos primários ou virgens
 - **Renováveis** - **Não renováveis**
 - Biomassa Combustíveis fósseis
 - Recursos Secundários ou reciclados
- d) Reaproveitados do sistema de produção e consumo humano

Distribuição

Nesta fase há bastante consumo de energia no transporte, mas também de recursos para a construção dos meios de transporte e posterior armazenamento.

- a) Embalagem
- b) Transporte
- c) Armazenamento

Uso

Esta fase diz respeito a todos os processos de manutenção, reparação e substituição do todo ou de componentes do produto.

- a) Consumo e utilização
- b) Serviços

Descarte

Quando há descarte, significa que o produto deixou de ter utilidade para o seu proprietário, contudo há vários cenários que podem ocorrer quando o tempo de vida útil de um objeto termina.

(22) Processo industrial no qual os produtos usados são parcialmente processados para retomarem as suas características a um nível semelhante ao que tinham inicialmente.

a) Restauro da funcionalidade do produto.

- Neste caso pode haver reutilização de partes ou da totalidade do produto para a mesma ou diferentes funções. Um produto reutilizável pode ser re-manufaturado.

(22)

b) Recuperação de materiais ou energia

- **Incineração**

- **Reciclagem**

• **Closed Loop**

quando são utilizados materiais reciclados em vez de materiais virgens no mesmo sistema de produção e para o mesmo tipo de produtos que o original.

• **Open Loop**

quando os materiais reciclados vão para um sistema de produção que não está relacionado com o original

c) Impossível recuperar seja o que for.

2.3.2

CICLO DE VIDA DO DESIGN

O LCD (Life Cycle Design) diz respeito à disciplina que identifica e sistematiza ideias de redução do input de recursos e energia, tentando diminuir o impacto ambiental na produção de produtos. Para tal, utiliza as seguintes estratégias:

a) Minimiza o consumo de material e energia;

b) Seleciona processos e recursos de pouco impacto e fontes de energia mais eco-compatíveis;

c) Otimiza o tempo de vida dos produtos;

d) Prolonga o tempo de vida dos materiais através da valorização da reciclagem;

e) Facilita os processos de montagem e desmontagem para melhor separação dos diferentes materiais.

3 SEM-ABRIGO

(23) O “Crime and Disorder Act”, de 1998, é uma lei do Parlamento do Reino Unido, que visa a prevenção de crime e desordem.

3.1

DEFINIÇÕES

(24) Leonel Moura (Lisboa, 1948) tem-se destacado nestes últimos anos com o seu trabalho com robótica e inteligência artificial. Foi designado Embaixador Europeu da Criatividade e Inovação (2009)

(25) The Housing Act, de 1985, é uma lei do Parlamento britânico relativa à sucessão de imóveis de habitação.

(26) Peter H. Rossi (Estados Unidos, 1921-2006) foi um sociólogo proeminente dos Estados Unidos, conhecido pela sua pesquisa sobre a origem da realidade viver Sem-abrigo, na década de 1980.

A definição de comportamento anti-social apresentada no “Crime and Disorder Act 1998” (23) é a de que a pessoa agiu de maneira a causar assédio, alarme ou angústia a uma ou mais pessoas que não lhe são familiares. Estes problemas são muitas vezes provocados por disputas e atritos entre vizinhos, o que pode causar problemas relacionados com a habitação. O comportamento anti-social pode incluir ruído ou música alta, abuso verbal, vandalismo, tráfico de drogas, assédio racial e violência física. As pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo causam, muitas das vezes, desconforto nos cidadãos que com elas se cruzam. Esse tipo de atitudes tem um efeito destrutivo sobre os indivíduos, as famílias e a comunidade.

O surgimento de pessoas em situação de sem-abrigo está em constante crescimento nos centros urbanos, contudo, e especialmente em Portugal, pouco se sabe sobre como vivem estes indivíduos e sobre o que define o seu estilo de vida. O interesse no estudo deste cenário, que infelizmente se tem vindo a propagar na nossa sociedade, aumentou significativamente na última década, fazendo com que já exista alguma documentação escrita sobre esta realidade. Embora seja difícil encontrar uma definição universal para “Sem-Abrigo”, as tentativas de explicitar esse modo de vida têm surgido, vindas de diversos autores. Nos parágrafos seguintes, iremos mencionar algumas das definições que consideramos pertinentes para este estudo, visto que, no nosso entender, umas complementam as outras.

“O nosso quotidiano civilizado está cheio desses seres que, mantendo uma similar aparência física, se afastaram de tal maneira da humanidade, que perderam o laço comum. Pelo que estão reunidas as condições objetivas e morais para a chacinha dos homens-lixo. E essa é já uma prática quotidiana. Imposta pelas autoridades, desculpada pela moral pública, exigida pela economia” (Moura, 2000, p.14). (24)

Segundo a definição inglesa veiculada no The Housing Act (1985) (25), uma pessoa é sem-abrigo se não possui o direito legal ou se encontra impedida de ocupar uma casa de forma segura ou com razoável conforto.

Já segundo Rossi, “a situação de sem-abrigo, na sua essência, significa não ter acesso regular e usual a uma residência (domicílio/habitação) convencional. O termo aplica-se principalmente àqueles que não são arrendatários (inquilinos) ou não são possuidores da sua própria residência” (Rossi, cit. in Barros et al, 1997, p. 171). (26)

(27) Leanne Rivlin foi uma das fundadoras Programa de Doutorado em Psicologia Ambiental, no Instituto CUNY, no final dos anos 1960. A sua pesquisa incide sobre o impacto psicológico das pessoas que se tornam sem-abrigo, a sua vida nos espaços públicos e respectivas práticas quotidianas.

No entanto, e apesar das dificuldades em tornar claro o conceito de sem-abrigo, considera-se a descrição de Leanne Rivlin (1985,1986) (27) como a que melhor enquadra o nosso projeto, pois a autora descreve as pessoas em situação de sem-abrigo com base na duração do período em que estas se encontram na rua e do seu consequente grau de vulnerabilidade. Rivlin distingue quatro formas e graus de Sem-abrigo (SA):

a) **O temporário**, que se encontra sem abrigo devido a uma situação inesperada, mas a sua capacidade para ter e manter uma casa é estável (tal como, por exemplo, pessoas que perdem a sua casa devido a uma catástrofe natural, desemprego súbito, doença grave, ou uma mudança de comunidade);

b) **O periódico**, que tem casa mas abandona-a quando se sente pressionado por algum motivo, o que o conduz para um albergue ou mesmo para a rua, mantendo-se, no entanto, recetivo a regressar a casa quando a tensão acalma (incluem-se aqui, entre outros, os trabalhadores migrantes que partem à procura de trabalho sazonal ou as pessoas que sofreram de violência doméstica);

c) **O crónico**, associado ao alcoolismo e à toxicodependência, e em que parte da sua vida é passada na rua. Tem apenas dinheiro suficiente para uma “pensão barata” e pode manter uma rede de contatos sociais ou formar pequenas comunidades com pessoas na mesma situação.

d) **O total**, considerado o mais catastrófico de todos, traumatizado devido ao facto de não ter casa nem manter uma relação com a comunidade. Por vezes estes indivíduos pernoitam em albergues noturnos ou nas imediações de uma igreja, mas não têm casa e, embora as perspetivas futuras dependam de si próprios, o drama da total devastação dos seus suportes sociais e físicos ameaça seriamente as suas capacidades de recuperação.

3.2

CONTEXTUALIZAÇÃO

(28) Filipa Campos é a autora de uma dissertação de mestrado que caracteriza os Estilos de Vida dos Sem-Abrigo da Cidade do Porto.

(29) Andrea Ball tem trabalhado para o Jornal Americano “Statesman” desde 1999 e o foco da sua investigação consiste em questões ligadas à saúde e equilíbrio mental, a pobreza e organizações sem fins lucrativos.

De entre os estudos que se têm vindo a realizar dentro da área em questão, destaca-se um, feito na cidade do Porto (Campos, 2010) (28), na tentativa de traçar um perfil padrão das pessoas que se encontram nesta situação e caracterizando-as, maioritariamente, por serem do sexo masculino, solteiras e de baixa escolaridade. A maioria destes indivíduos apresenta comportamentos pouco saudáveis como fumar e não praticar exercício físico, contudo têm cuidado com a higiene pessoal, apresentam um bom ciclo do sono e manifestam poucos comportamentos sexuais de risco. Estes estudos levantam algumas questões cujas respostas são, muitas vezes, de senso comum, tais como as colocadas num estudo feito pela socióloga Andrea Ball (Ball, Andrea. “A Primer on homeless behaviour”; Statesman.com. Disponível em: <http://www.statesman.com/news/news/local/a-primer-on-homeless-behavior/nRwjf/>). (29)

Porque não optar por um abrigo em vez de viver na rua?

A variedade de respostas a esta questão é muita: Alguns queixam-se de que apanham doenças nos abrigos, porque a concentração de pessoas nos dormitórios expõe-nos a uma grande quantidade de germes; outros dizem que não se sentem seguros e há ainda aqueles que não apreciam o ambiente restritivo dos albergues. Há também aqueles que gostam ou sentem necessidade de consumir bebidas alcoólicas, e nestes abrigos não o podem fazer. (Ball, Andrea. “A Primer on homeless behaviour”; Statesman.com. Disponível em: <http://www.statesman.com/news/news/local/a-primer-on-homeless-behavior/nRwjf/>).

Porque é que estas pessoas têm cães?

Os sem-abrigo muitas vezes acolhem cães que foram abandonados pelos seus proprietários anteriores. Criam amizade com os animais e compartilham a sua comida com eles, pois os cães dispensam proteção e companheirismo. “São pessoas que perderam todos os laços familiares”, afirma Richard Troxell, fundador da Casa da “Homeless”. “Os cães são o melhor amigo do homem. Todas as pessoas precisam de um amigo, especialmente quando alguém se sente em baixo e excluído.” (Ball, Andrea. “A Primer on homeless behaviour”; Statesman.com. Disponível em: <http://www.statesman.com/news/news/local/a-primer-on-homeless-behavior/nRwjf/>).

Porque é que os sem-abrigo fumam quando os cigarros são tão caros?

Deparar-se com um Sem-Abrigo a fumar é irritante para muitas pessoas. Em vez de gastar 4€ num maço de cigarros, estas pessoas deveriam gastar a mesma quantia em alimentação, ou até mesmo para ajudar na renda, dizem muitos críticos. “Fumar reduz o apetite, por isso os fumadores não sentem tanta fome”, declarou um advogado quando entrevistado por Ball. A autora conseguiu recolher alguns testemunhos de pessoas que se encontram em situação de sem abrigo relativamente a este e outros temas polémicos: “Fumar tem um efeito calmante, e eu gostaria de me sentir menos stressado em relação a questões como: de onde virá a minha próxima refeição, onde poderei descansar sem ser preso, como estarão os meus filhos ou se a minha mãe já morreu ou não.” A nicotina também tem um efeito calmante nas pessoas com doenças psicológicas, e muitos sem-abrigo sofrem de esquizofrenia e bipolaridade. (Ball, Andrea. “A Primer on homeless behaviour”; Statesman.com. Disponível em: <http://www.statesman.com/news/news/local/a-primer-on-homeless-behavior/nRwjf/>).

Por que motivo é que as pessoas que se encontram em situação de sem abrigo usam casacos quentes mesmo no verão?

Especialistas dizem que há duas razões físicas e psicológicas para isso. Algumas pessoas desabrigadas usam roupas pesadas porque são alcoólicas e têm o sangue muito fino, sofrendo de frio, mesmo em climas quentes. O outro motivo é o fato de o casaco fazer a pessoa parecer maior do que é na realidade, servindo de elemento de prevenção das agressões físicas. (Ball, Andrea. “A Primer on homeless behaviour”; Statesman.com. Disponível em: <http://www.statesman.com/news/news/local/a-primer-on-homeless-behavior/nRwjf/>):

A Comissão Europeia não possui estudos sobre este fenómeno dos Sem-abrigo, contudo reconhece que é uma questão complexa, pois não diz respeito exclusivamente a uma ausência de habitação. Muitas das pessoas que se encontram nesta situação também se debatem com múltiplos problemas, entre eles doenças físicas e psicológicas e desemprego, o que as arrasta para uma espiral de pobreza. Por isso, afirma ainda a Comissão em 2003, é essencial não nos focarmos apenas nas pessoas que vivem na rua, mas considerarmos o fenómeno dos Sem-abrigo numa perspetiva mais abrangente. (cit. in Comissão Europeia, 2003) (Fig. 3)



Fig 3 - Pessoa em situação de sem-abrigo a dormir à entrada de uma loja, na Praça do Martim Moniz. (Pimenta, 2014)

Disponível em (<https://www.publico.pt/mundo/noticia/criminalizacao-de-semabrigo-avanca-pela-europa-1661823>)
Consultada em Janeiro de 2016.

3.3

ESTRATÉGIA NACIONAL

Portugal foi um dos primeiros países Europeus a declarar na sua Constituição, em 1976, que:

“Todos têm direito, para si e para a sua família, a uma habitação de dimensão adequada, em condições de higiene e conforto e que preserve a intimidade pessoal e a privacidade familiar.”

Tal como noutros Estados-Membros, em Portugal foi feito um programa nacional de luta contra a pobreza para prevenir e melhorar as condições de vida destes indivíduos, apesar de não se dirigir exclusivamente a este grupo-alvo.

A Estratégia Nacional para a Integração de Pessoas Sem Abrigo (2009) resulta da tomada de consciência de que existe um problema e de que há pouco conhecimento sobre o mesmo. A estratégia reconhece igualmente uma necessidade de resposta e intervenções articuladas e assertivas e apresenta, também, a sua definição de pessoa sem-abrigo:

“Considera-se pessoa sem-abrigo aquela que, independentemente da sua nacionalidade, idade, sexo, condição socioeconómica e condição de saúde física e mental, se encontre:

- **sem teto** – vivendo no espaço público, alojada em abrigo de emergência ou com paradeiro em local precário;
- **sem casa** – encontrando-se em alojamento temporário destinado para o efeito.”

Assim, e pela primeira vez em Portugal, existe a vontade política de criar condições para que “ninguém tenha de permanecer na rua por falta de alternativas e, sobretudo, assegurar a existência de condições que garantam a promoção da autonomia, através da mobilização de todos os recursos disponíveis de acordo com o diagnóstico e as necessidades individuais, com vista ao exercício pleno da cidadania” (Estratégia Nacional para Integração da Pessoa Sem Abrigo, 2009).

“O município de Lisboa intervém nesta área possuindo, na sua estrutura, o Núcleo de Apoio aos Sem-Abrigo-NASA que, através de uma intervenção psicossocial, está vocacionado para apoiar e dar respostas alternativas à situação de pernoita/permanência em rua.” (Estratégia Nacional para Integração da Pessoa Sem Abrigo, 2009). Consiste, então, numa equipa de rua, multidisciplinar, composta por Psicólogos, Técnicos de Serviço Social, Sociólogos e Técnicos de Intervenção Comunitária, que intervêm ao nível da emergência, motivação, encaminhamento e reinserção social, com as pessoas sem-abrigo da cidade de Lisboa.

A existência de pessoas em situação de sem abrigo nas nossas cidades está associada a fatores que ultrapassam o âmbito das iniciativas de intervenção municipal. Todavia, as situações concretas vividas por estas pessoas não podem deixar de ser um problema a assumir pela comunidade. É nesse contexto que surge, também, os Centros de Alojamento Temporários – CAT, constituindo uma resposta social que visa o acolhimento, por um período de tempo limitado, de pessoas adultas em situação de carência, e tendo em vista o encaminhamento para uma resposta social mais adequada.

4 INSTITUIÇÕES DE SOLIDARIEDADE SOCIAL

As Instituições Particulares de Solidariedade Social atuam em paralelo com a Estratégia Nacional para a Integração de Pessoas Sem Abrigo, numa tentativa conjunta de melhorar, dentro do possível, as condições de vida das pessoas que sofrem de exclusão humana, quer a nível físico quer emocional. Estas instituições, geralmente sem fins lucrativos, funcionam, na sua grande maioria, em regime de voluntariado. Vamos referir dois exemplos de centros de apoio solidários, e estes dois em específico porque foram contatos que fizemos devido ao objetivo que temos em comum, o de acompanhar e apoiar pessoas que se encontrem em situação de solidão e exclusão humana, aumentando o seu bem-estar, dignidade e felicidade, neste caso mais específico, os Sem-Abrigo de Lisboa.

Contatámos o Centro de Apoio ao Sem Abrigo e a Associação Conversa Amiga, de modo a perceber se estariam interessados em participar nesta investigação. Eles facultaram algumas informações vitais sobre este grupo específico da nossa sociedade, e serviram, igualmente, de elo de ligação e comunicação entre a investigadora e o público-alvo em causa, os Sem-Abrigo de Lisboa. O apoio de instituições como estas é fundamental para o sucesso do desenvolvimento do projeto e sua respetiva implementação, pois, sem uma boa comunicação com quem carece de alojamento e sem o conhecimento profundo dos seus hábitos e dos contextos em que se inserem, é difícil criar algo que colmate as suas necessidades.

4.1

CENTRO DE APOIO AO SEM-ABRIGO



Fig 4 - Logótipo do CASA

Disponível em (<http://casa-apoioaosemabrigo.org/>)
Consultada em Setembro de 2015.

O Centro de Apoio ao Sem-abrigo (CASA) (Fig. 4) é uma associação sem fins lucrativos que tem como principal objetivo levar a cabo ações de solidariedade social. Para além de proporcionarem apoio, alimentação e alojamento a pessoas em situação de SA, crianças, adolescentes e idosos socialmente desfavorecidos, auxiliam também vítimas de violência doméstica ou maus-tratos, independentemente da sua nacionalidade, crença religiosa ou etnia.

Principais intervenções:

- Distribuição de Refeições quentes e embaladas, durante 365 noites por ano, nas mais diversas zonas das cidades de Lisboa, Porto, Albufeira, Azeitão, Cascais, Coimbra, Faro, Figueira da Foz, Funchal, Porto e Setúbal; Estas refeições são confeccionadas nas cozinhas do CASA por cozinheiros contratados e com o auxílio de diferentes voluntários destacados para cada dia da semana. Os produtos alimen-

tares são doados pelos supermercados Pingo Doce.

- Distribuição de Cobertores, Sacos de Cama e produtos de higiene, nas mesmas cidades acima mencionadas;
- Articulação com Juntas de freguesia, para providenciar instalações para banhos e higiene aos SA.

Como ajudar:

- Voluntariado regular ou Voluntariado Ocasional (Fig. 5)

O CASA tem atualmente centenas de voluntários espalhados por todo o país, voluntários esses que fazem a diferença. No entanto existe sempre a necessidade de mais ajudas, principalmente daqueles que possam realizar um trabalho especializado.

- Donativos

Os donativos são feitos por chamada telefónica ou por transferência bancária.

- Ofertas

O CASA distribui todos os dias centenas de refeições em várias partes do país. Em determinadas alturas, também são distribuídos cabazes alimentares a famílias carenciadas, e qualquer pessoa pode entregar os seus donativos em géneros junto da delegação que lhe for mais próxima.

Os produtos mais necessitados são:

- Produtos de higiene pessoal;
- Alimentos não perecíveis;
- Agasalhos e Cobertores;
- Embalagens de plástico para distribuir as refeições.



Disponível em (<http://conversa.pt/portfolio/fotos-um-sem-abrigo-um-amigo/>)
Consultada em Setembro de 2015.

Fig 5 - Voluntário a conversar com duas pessoas sem abrigo, na cidade de Lisboa. (ACA, 2009)

4.2

ASSOCIAÇÃO CONVERSA AMIGA



Fig 6 - Logótipo da ACA

Disponível em (<http://conversa.pt>)
Consultada em Setembro de 2015.

A Associação Conversa Amiga (ACA) (Fig. 6) tem como principal objetivo prestar apoio a pessoas que se encontrem em situação de exclusão humana, amenizando situações de sofrimento causadas pela solidão e falta de afeto, utilizando a conversa como veículo.

Com sede em Lisboa, pretende aumentar o bem-estar e a dignidade das pessoas, acompanhando-as, independentemente da sua idade, sexo, ideologias e crenças, promovendo a igualdade e o respeito pela diferença. A ACA apela à promoção da solidariedade, dos direitos humanos e da consciencialização da sociedade para questões sociais e da igualdade entre pessoas. Tem como principal motivação a formação e o recurso ao voluntariado como meio de solidariedade e cidadania ativa.

Os principais valores, e pelos quais regem toda a sua atividade interventiva, são a Humanização, a Autonomia, a Cooperação, a Mudança e a Inovação.

Projetos

- Um Sem-Abrigo Um Amigo

Este projeto desenvolve-se sob a perspetiva do apoio emocional e humano, diminuindo a solidão. Disponibilizando algum tempo e motivação, pretende-se que a pessoa sem-abrigo tenha alguém que o ouça verdadeiramente, que se interesse por ele e que se preocupe.

- Saúde na Rua

Voluntários da área da Saúde que, utilizando os recursos disponibilizados pelo Projeto, intervêm na saúde das pessoas sem-abrigo de forma sistemática e organizada.

- Banco de Medicamentos

A ACA satisfaz gratuitamente as necessidades terapêuticas de pessoas carenciadas. Este projeto estende-se a outras organizações sem fins lucrativos que, com protocolo previamente estabelecido com a ACA, podem beneficiar de medicação gratuita.

- Rumos e ATL ACA

Proporcionam acompanhamento a crianças ou jovens que, independentemente do motivo, se sintam sós, excluídos, desmotivados e sem rumo. Para tal, desenvolvemos atividades lúdicas e pedagógicas que promovam o seu bem-estar, autoestima, autonomia e a (re) descoberta e desenvolvimento de gostos e talentos.

- Cacifos Solidários

Duarte Paiva é o coordenador deste projeto, bem como fundador e diretor da ACA, desde então. Arquiteto de formação, este voluntário lida há sete anos com sem-abrigo e percebeu que cuidar dos seus bens é uma tarefa árdua para a maioria. Os cacifos solidários podem melhorar em muito a vida destas pessoas, proporcionando-lhes

dignidade e segurança. “Não é um incentivo para permanecerem na rua, mas sim uma responsabilidade”, defende o coordenador do projeto.

Foram instalados, em outubro de 2013, a título experimental, no jardim da Igreja de Arroios, em Lisboa. A Câmara Municipal de Lisboa apoiou o projeto Cacifos Solidários, financiando-o em 100% (cerca de 12 mil euros nesta primeira fase).

(Fig. 7)



Disponível em (<http://conversa.pt/portfolio/cacifos-solidarios/>)
Consultada em Setembro de 2015.

Fig 7 - Cacifos Solidários, instalados no Largo da Igreja de Arroios. (ACA, 2014)

Objetivos dos Cacifos

- Promover a dignidade e a autoestima de pessoas em situação de sem-abrigo;
- Promover a proteção e segurança dos bens pessoais das pessoas em situação de sem-abrigo;
- Promover a responsabilidade, pela atribuição de um equipamento e chave;
- Permitir um ponto de “correio” entre as pessoas em situação de sem-abrigo e as instituições;
- Criar um meio de ligação regular com os utilizadores, a fim de estabelecer um plano de reintegração;
- Criar uma imagem de marca solidária na cidade.

4.3

VOLUNTARIADO

A palavra “voluntário” tem a sua origem no adjetivo latino “voluntarius”, que deriva da palavra “voluntas” ou “voluntatis”, que, por sua vez, significa “capacidade de escolha ou de decisão”.

Segundo a Lei nº 71/98, de 3 de Novembro, que dita as Bases do Enquadramento Jurídico do Voluntariado, os conceitos de Voluntariado e Voluntário têm as seguintes definições:

Voluntariado - “Voluntariado é o conjunto de ações de interesse social e comunitário, realizadas de forma desinteressada por pessoas, no âmbito de projetos, programas e outras formas de intervenção ao serviço dos indivíduos, das famílias e da comunidade, desenvolvidos sem fins lucrativos por entidades públicas ou privadas.”

Voluntário - “O voluntário é o indivíduo que, de forma livre, desinteressada e responsável, se compromete, de acordo com as suas aptidões próprias e no seu tempo livre, a realizar ações de voluntariado no âmbito de uma organização promotora.”

O voluntariado é uma atividade de cidadania ativa. Como ato de intervenção junto das comunidades, quando nos voluntariamos, adotamos automaticamente uma postura operativa no sentido de alterar, denunciar ou auxiliar situações de carência ou exclusão humana. Ser voluntário(a) significa demonstrar proatividade na mudança do que nos rodeia. Para tal, e primeiro que tudo, a pessoa que se voluntaria tem de assumir um compromisso consigo mesma, compromisso esse que se baseia no cumprir, com empenho e regularidade, as suas funções de voluntário. Só assim será possível estabelecer uma ligação com a instituição e com as pessoas por ela auxiliadas, bem como desenvolver a atividade a que se propõe.

Ser voluntário(a) é então um ato de consciência e responsabilidade para com os intervenientes de ambas as partes, e que tem de ser desenvolvido segundo regras bem definidas.

É de esperar que uma pessoa que se voluntaria em projetos de causas sociais, como é o caso do acompanhamento a pessoas que se encontram sem-abrigo, adquira determinadas competências pessoais. Este perfil do voluntário é importante, porque o mesmo irá deparar-se com situações de miséria humana, pobreza, exclusão e solidão, e perante necessidades e pedidos de ajuda, é necessário um nível de compreensão adequado a uma realidade muito diferente da do cidadão comum.

O voluntário tem de cumprir determinados requisitos pessoais:

Dimensão Relacional: só a pessoa que gere de modo adequado as suas relações humanas, isto é, que manifesta um comportamento relacional pacífico e minimizador de conflitos para com os que lhe são próximos, reúne também capacidades

para conviver com todas as pessoas que possam recorrer e ser acompanhadas pelo voluntário no projeto. O mesmo se aplica à relação com os colegas voluntários(as).

Tolerância e Respeito: um voluntário deve ser capaz de abraçar várias culturas e formas de estar, respeitando os valores e costumes culturais das pessoas acompanhadas sem impor os seus, desde que aqueles não colidam com as normas institucionais ou legais vigentes. Porém é o(a) voluntário(a) quem escolhe com quem estabelece relacionamento e acompanha.

Empatia: é a capacidade de empatia e de compreensão que promove a relação. O(a) voluntário(a) tem de ser capaz de se colocar no “lugar do outro”, mas sem nunca perder a noção da sua condição e de que as emoções captadas pertencem à realidade da pessoa que se encontra em situação de sem-abrigo, e não à dele(a). A autogestão emocional é fundamental neste tipo de atividades, pois sem ela ninguém é capaz de acompanhar pessoas em situação de exclusão, de pobreza e com múltiplos problemas, sem se sentir afetado emocionalmente.

Vocação, Disponibilidade e Vontade: a falta desta vocação e disponibilidade por parte dos voluntários(as) fará com que o trabalho seja em vão, já que é desprovido do sentido e da missão das Entidades de Solidariedade Social. Os sentimentos de compromisso e de responsabilidade são indispensáveis para o bom funcionamento do projeto e para o bem-estar e cumprimento das expectativas das pessoas acompanhadas.

Pós-saídas: o(a) voluntário(a) é capaz de, no fim das atividades, retomar a sua vida de forma equilibrada, de forma a que os problemas encontrados na rua não assumam uma dimensão tal, que prejudique o decorrer normal da vida do mesmo e daqueles que o rodeiam.

Já é de conhecimento geral que a taxa de pessoas que são colocadas em centros de abrigo e em instalações alternativas e que, pouco tempo depois, optam por voltar a dormir na rua é bastante elevada. Por isso o objetivo do voluntariado é mais do que promover o alojamento permanente das pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo. Passa, igualmente, por acompanhar as pessoas ao longo de todo o percurso, desde que ficam desalojadas até serem recolocadas em habitações comunitárias, tentando amenizar o impacto de todas as implicações que o processo requer, mantendo um ambiente minimamente sustentável.

4.3.1

PROTOCOLO DAS SAÍDAS DE CAMPO

A informação exposta nos próximos parágrafos tem como base:

- A troca de e-mails e conversa informal com voluntários da Associação Conversa Amiga e do Centro de Apoio ao Sem-abrigo. A partilha das suas experiências, fruto do contato diário com pessoas sem-abrigo, foi fundamental para o sucesso desta investigação.
- As três horas de formação promovida pela ACA;
- Os quatro meses de trabalho voluntário que a mestranda fez no CASA, onde teve a oportunidade de observar e analisar em primeira mão uma parte da realidade de estar e viver sem-abrigo, e sem essa experiência o desenvolvimento do projeto não teria sido o mesmo.
- O inquérito feito a algumas pessoas sem-abrigo que, apesar da pouca adesão de resposta, o que levou a insuficiência de dados suficientes para uma análise mais profunda, não deixou de ser importante para a compreensão desta triste realidade que é viver nas ruas. (apêndices A e B)

Primeiro Contato

Utilizando a conversa como meio de intervenção, há uma série de passos que os(as) voluntários(as) podem adotar para facilitar a abordagem com as pessoas que vão ser acompanhadas, como uma espécie de “ritual” ou “código de conduta” reconhecido e aceite por ambas as partes:

- a) Oferecer chá ou alguma alternativa reconfortante;
- b) Apresentar-se e cumprimentar com aperto de mão;
- c) Perguntar se a pessoa se importa de conversar um pouco;
- d) Procurar questões em comum, de modo a que a pessoa fale um pouco de si.

O que Fazer:

- a) Perguntar “Como está?”;
- b) Dar valor à identidade da pessoa que está a ser acompanhada;
- c) Criar um elo de familiaridade e sinceridade mútuo;
- d) Manter uma atitude positiva face à realidade dos(as) acompanhados(as);
- e) Saber gerir as emoções;
- f) Dar tempo para a relação de confiança entre voluntário(a) e acompanhado(a) crescer;
- g) Participar neste tipo de ações solidárias sem qualquer tipo de expectativas, pois ninguém vai mudar a sua filosofia de vida só porque nós achamos que o deve fazer, ou seja, aprender a gerir as nossas frustrações;

O que devemos evitar:

- a) Colocar questões muito pessoais e invasivas tais como “Está tudo bem?”, “Porque está na rua?” ou “Onde está a sua família?”;
- b) Dar conselhos;
- c) Fazer promessas que poderá não conseguir cumprir;
- d) Criar falsas expectativas, como por exemplo prometer visitas em determinados dias que depois, por qualquer tipo de contratempo, não poderá realizar;
- e) Dar contatos pessoais;
- f) Dar dinheiro;
- g) Fazer algum tipo de julgamento que limite a liberdade à pessoa, como “fez bem” ou “fez mal”.

4.3.2

CONCLUSÕES

A análise de dados obtidos na investigação de campo por registo de observação permitiu-nos tirar algumas conclusões importantes.

a) Os locais onde há maior concentração de pessoas sem-abrigo são:

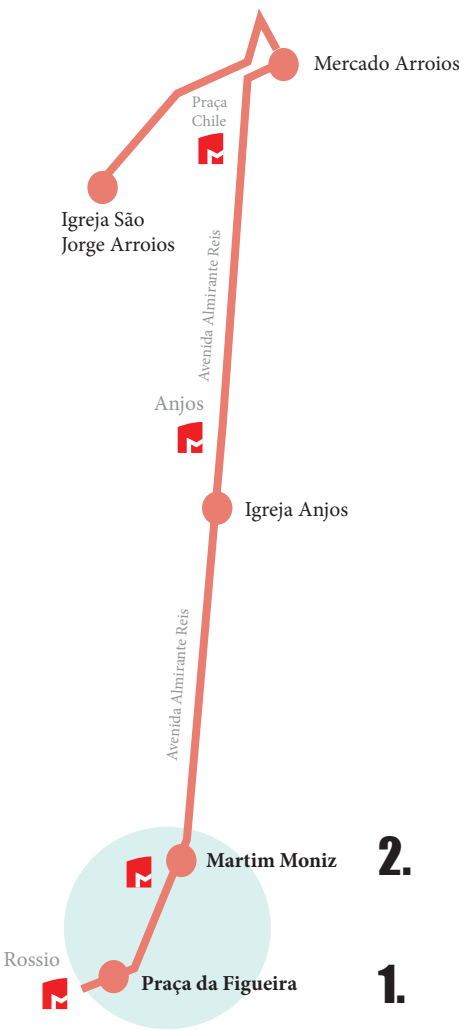
- Saldanha
- Avenida da Liberdade
- Praça dos Restauradores
- Rossio
- Terreiro do Paço
- Praça da Figueira
- Avenida Almirante Reis
- Mercado e Igreja de Arroios
- Campo das Cebolas
- Oriente

b) A maioria das pessoas que se encontram sem-abrigo são homens, da faixa etária dos 35 aos 60;

c) Há muitas pessoas que recorrem às refeições fornecidas pelas Associações de Solidariedade Social não por estarem desalojados, mas por falta de alternativa resultante dos rendimentos baixos;

d) A ausência de compreensão e de aceitação leva a uma falta de confiança que prejudica tanto o(a) voluntário(a) como o(a) acompanhado(a). Sendo assim, é fundamental saber avaliar que o bem-estar é relativo e que cada pessoa tem opções diferentes de vida, e não nos podemos deixar afetar por isso.

Análise do Registo de Observação Voluntariado



Horário Intervenção com o CASA das 20:30h às 21:30h
Sexo Feminino: 5-10 Masculino: 20-25
Idade 20-29: 1-5 30-39: 5-10 40-49: 15-25 50-59: 3-8 60-69: 1-5

Local Praça da Figueira - Pastelaria Suiça
Nº de pessoas a dormir no local (em média) Entre 6 a 10
Rendimentos Grande parte das pessoas em situação de Sem Abrigo com quem nos deparamos neste local recebe o **Rendimento Social de Inserção**.
Caracterização Nesta zona, a maioria das pessoas a quem o CASA dá apoio estão colocadas em Centros de Acolhimento e em Casas Comunitárias disponibilizadas pela Câmara Municipal, ou vivem em apartamentos de aluguer, normalmente a pagar rendas muito baixas. Estes indivíduos costumam ter familiares e parceiros, muitos com filhos e netos, apesar de nem sempre partilharem lar. Recorrem às refeições fornecidas pelos Centros de Caridade devido a carências financeiras. Em relação às pessoas que se encontram desalojadas e encontram na Praça da Figueira um local para dormir, grande parte delas já estão em situação de sem-abrigo há anos, e normalmente passam o seu tempo durante o dia noutras zonas da baixa.

Local Praça do Martim Moniz
Nº de pessoas a dormir no local (em média) Entre 10 a 15 (nas zonas 2a e 2b)
Rendimentos **Rendimento Social de Inserção (RSI)** ou ajuda económica por parte de familiares
Caracterização Na área do Martim Moniz apesar de também aparecerem pessoas a pedir refeições que estão colocadas em Centros de Acolhimento, Casas Comunitárias ou mesmo em apartamentos de aluguer, a incidência de indivíduos que se encontram em situação de sem-abrigo é superior. Grande parte destas pessoas já dormem na rua há anos, e normalmente passam o seu tempo durante o dia noutras zonas da cidade, à procura de formas de arranjar dinheiro, mantimentos e abrigo.

1.



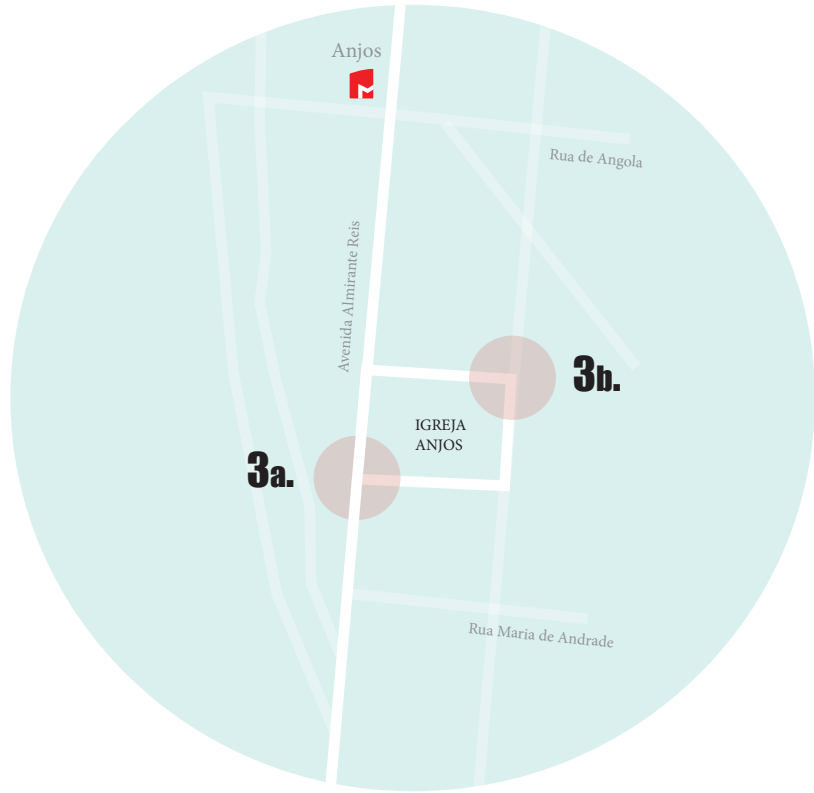
Fig. 8 Pessoa em situação de sem-abrigo a dormir à entrada de uma loja, na Praça do Martim Moniz. (del Mar, 2015)
Disponível em (<http://olhares.sapo.pt/dormitorios-dos-sem-abrigo-em-lisboa-01-05-2015le-foto6939295.html>), consultado em Janeiro de 2016.

2.



Fig. 3 Pessoa em situação de sem-abrigo a dormir à entrada de uma loja, na Praça do Martim Moniz. (Pimenta, 2014)
Disponível em (<https://www.publico.pt/mundo/noticia/criminalizacao-de-semabrigo-avanca-pela-europa-1661823>), consultado em Janeiro de 2016.

Análise do Registo de
Observação Voluntariado



Horário Intervenção com o CASA das 21:30h às 22:00h
Sexo Feminino: 1-3 Masculino: 10-15
Idade 20-29: 1-5 30-39: 10-15 40-49: 20-25 50-59: 15-20 60-69: 1-5

Local	Largo da Igreja de Anjos
Nº de pessoas a dormir no local (em média)	Entre 4 a 6
Rendimentos	A maior parte das pessoas em situação de Sem Abrigo que encontramos neste local afirmou que recebe o RSI.
Caracterização	<p>Na zona do Largo da Igreja, tendo em conta que, apesar de visível, é um sítio de passagem, não se reúnem tantas pessoas a pedir apoio alimentar como acontece na Praça da Figueira ou em Martim Moniz. O que se sucede em grande parte das vezes é que, por coincidência, as pessoas carenciadas que se encontram de passagem acabam por pedir uma refeição aos voluntários, ou seja, não é propriamente um ponto de encontro de conhecimento geral. Neste largo deparei-me muitas vezes com pessoas aparentemente bem cuidadas, mas com dificuldades financeiras tremendas.</p> <p>Ao longo de toda a Avenida Almirante Reis, e aqui em especial, encontram-se muitos indivíduos cuja ocupação de vida é “arrumar carros” e que, apesar de levarem grande parte do dia sem comer, quando um voluntário lhes proporciona uma refeição, a sua principal prioridade continua a ser se há algum condutor à procura de um lugar de estacionamento, aceitando a comida numa espécie de azáfama.</p> <p>Por trás da Igreja também o extremo oposto: As pessoas que se encontram efectivamente sem abrigo chegam a recusar as refeições fornecidas pelas instituições, pois para elas é um incómodo o facto de os voluntários lhes interromperem o sono para lhes oferecer comida, preferem conseguir dormir a noite toda, sem interrupções, pois assim não sentem fome, frio ou qualquer outro tipo de necessidade. É também por isso que frequentemente gastam o pouco rendimento que têm em bebidas alcoólicas.</p>

3a.



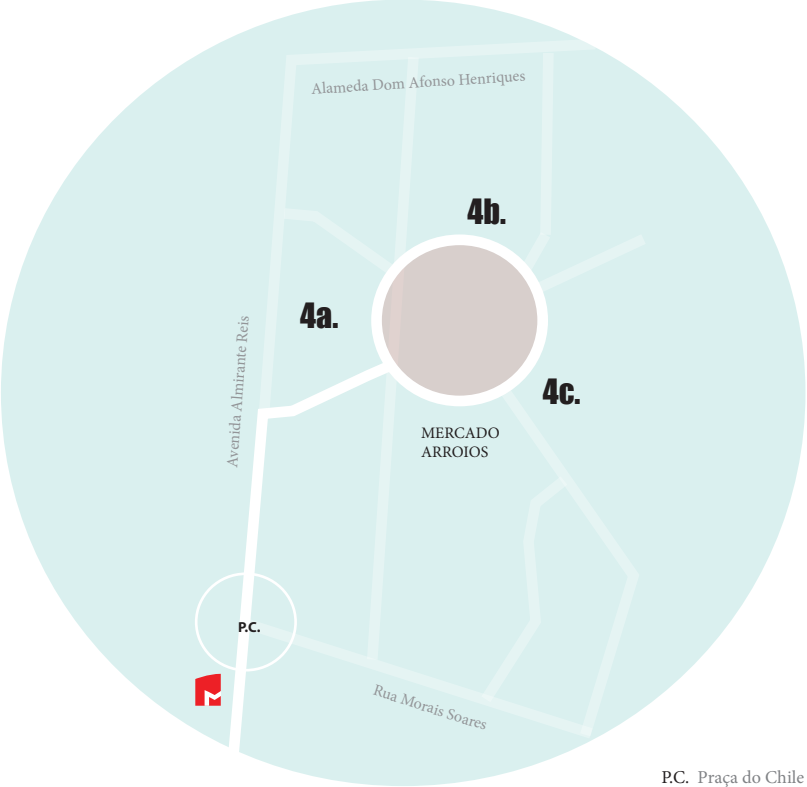
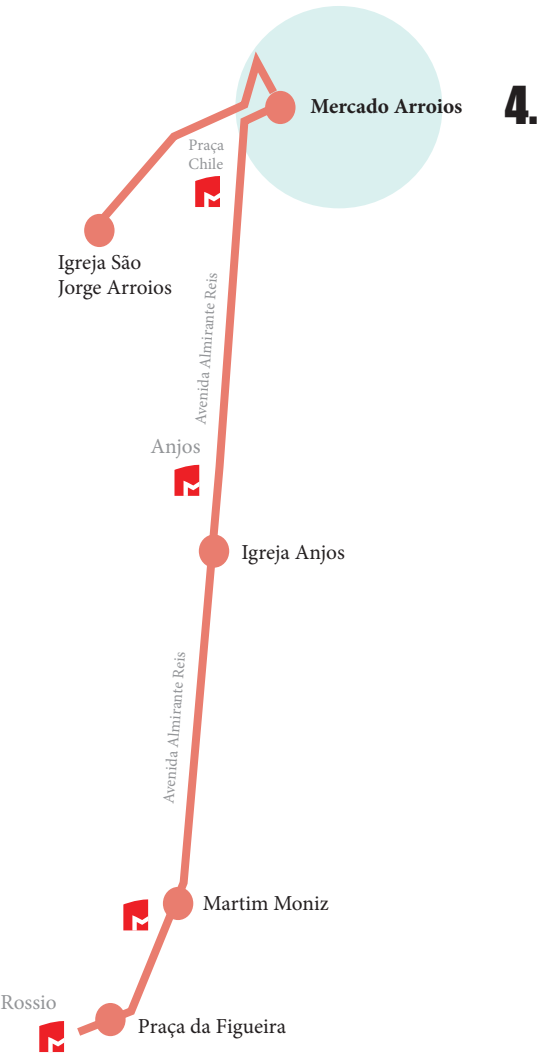
Fig. 9 Igreja de Anjos. (Guia da Cidade)
Disponível em (<https://www.guiadacidade.pt/pt/poi-igreja-paroquial-de-nossa-senhora-dos-anjos-279849>), consultado em Janeiro de 2016.

3b.



Fig. 10 Bens pessoais de uma pessoa sem-abrigo. (Pimenta, 2013)
Disponível em (<https://www.publico.pt/local/noticia/grades-a-entrada-dos-predios-contrasemabrigona-almirante-reis-em-lisboa-1590358>), consultado em Janeiro de 2016.

Análise do Registo de
Observação Voluntariado



	Local	Mercado de Arroios
	Nº de pessoas a dormir no local (em média)	Entre 8 a 12
	Rendimentos	Tal como acontece nas localizações anteriores, as pessoas que do Mercado de Arroios fazem o seu lar recebem o Rendimento de Inserção Social .
	Caracterização	<p>Neste local o cenário é bem mais preocupante. Encontram-se aqui durante a noite várias pessoas em situação de sem abrigo, grande parte delas já há muitos anos e sem quaisquer perspectivas de que a realidade em que se encontram sofra alterações.</p> <p>Estes indivíduos unem-se em pequenos agregados e partilham local para dormir, usando para tal as reentrâncias das entradas para o mercado, que durante o dia estão abertas. Juntam-se em grupos de dois ou três elementos para sentirem maior segurança e quebrem alguma da solidão que sentem.</p> <p>O facto de pernoitarem junto a um Mercado facilita-lhes a aquisição de objectos que lhes servem de resguardo, tais como caixas, caixotes e sacos. A maioria dos homens que passam aqui a noite já adquiriram cobertores e sacos-cama, bem como, em alguns casos, colchões que os moradores dos arredores deitaram fora.</p> <p>Quando os voluntários do Centro de Apoio ao Sem Abrigo fazem a sua distribuição neste local, raramente acordam as pessoas que já se encontram adormecidas, limitando-se apenas a deixar as refeições junto aos seus pertences pessoais.</p>

4a.



Fig. 11 Mercado de Arroios. (Vida e Tempos, 2014)
Disponível em (<http://www.vida-e-tempos.com/2014/10/lisboa-e-os-sem-abrigo-sem-respostas-em.html>),
consultado em Janeiro de 2016.

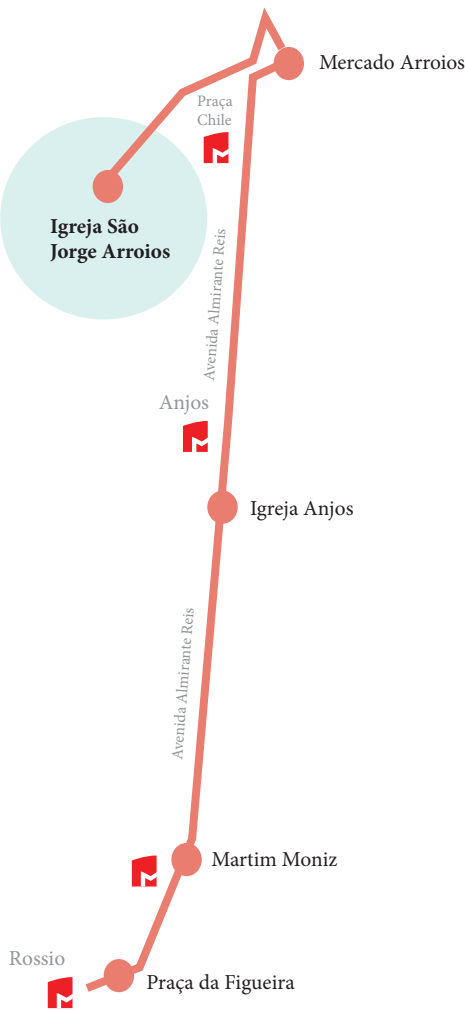
4b.



Fig. 12 Pessoas sem-abrigo a dormir no Mercado de Arroios. (Vida e Tempos, 2014)
Disponível em (<http://www.vida-e-tempos.com/2014/10/lisboa-e-os-sem-abrigo-sem-respostas-em.html>),
consultado em Janeiro de 2016.

Análise do Registo de
Observação Voluntariado

5.



Horário Intervenção com o CASA das 22:45h às 23:15h
Sexo Feminino: 2-5 Masculino: 6-10
Idade 20-29: 1-2 30-39: 3-6 40-49: 5-8 50-59: 2-5 60-69: 1-2

Local Largo da Igreja de São Jorge de Arroios

Nº de pessoas a dormir no local (em média) Entre 12 a 17

Rendimentos Grande parte das pessoas em situação de Sem Abrigo com quem nos deparamos neste local recebe o **Rendimento Social de Inserção**.

Caracterização No Átrio desta Igreja, durante a noite, cria-se um aglomerado considerável de pessoas que não têm sítio onde pernoitar e que aqui se sentem abrigadas o suficiente para passar a noite. O facto curioso deste local em específico é que se cria uma espécie de comunidade entre todos os elementos que lá dormem, verificando-se um nível de preocupação e solidariedade entre todos os intervenientes.

De todos os locais analisados, este foi aquele onde se notou uma presença mais significativa de pessoas do sexo feminino.

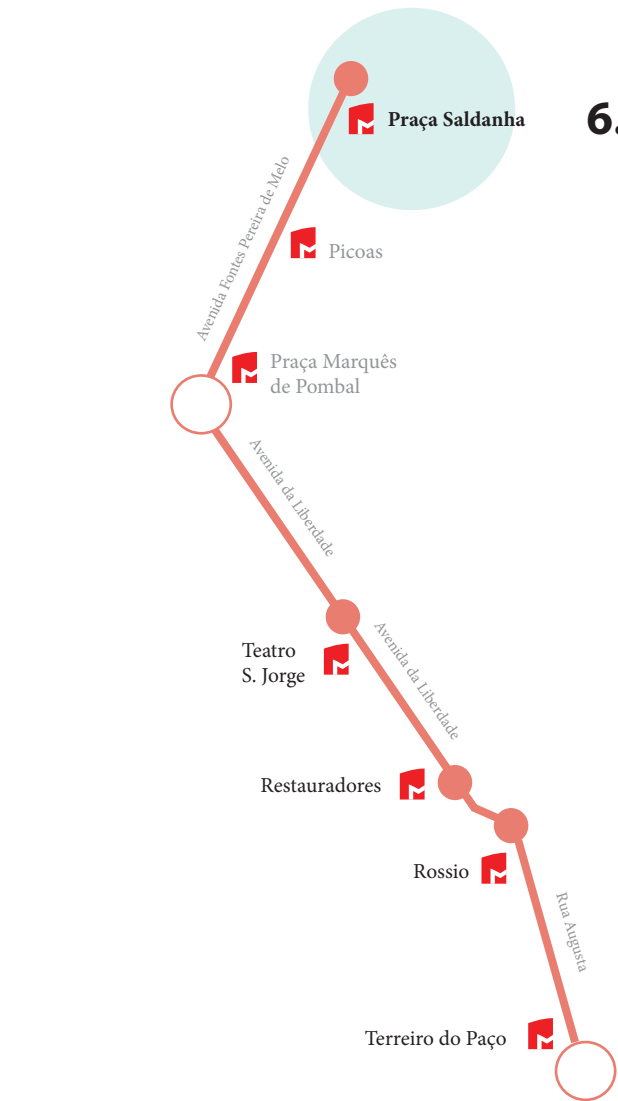
É no largo da Igreja de Arroios que se encontra implementado o projecto piloto dos “Cacifos Solidários”, gerado pela Associação Conversa Amiga, e talvez seja por isso que se denota um maior número de pessoas em situação de Sem Abrigo a circular por esta zona. Durante o dia é possível observar as pessoas a lavar e estender as suas roupas nos bancos de jardim, bem como a preparar refeições com equipamentos improvisados e por outros abandonados.

5.



Fig. 13 Igreja de Arroios. (Carvalho, 2011)
Disponível em (<http://aps-ruasdelisboacomhistrta.blogspot.pt/2012/10/praca-do-chile-xiv.html>), consultado em Janeiro de 2016.

Análise do Registo de Observação Voluntariado



Horário Intervenção com o CASA das 20:30h às 22:00h
Sexo Feminino: 7-10 Masculino: 20-25
Idade 20-29: 1-2 30-39: 8-12 40-49: 8-12 50-59: 10-15 60-69: 5-10

Local	Praça do Saldanha - Em frente ao Banco Popular
Nº de pessoas a dormir no local (em média)	Entre 6 a 10
Rendimentos	Neste local há pessoas a receber o Rendimento Social de Inserção , mas também diversos subsídios como, por exemplo, o de Invalidez .
Caracterização	<p>Ao contrário do que acontece no Mercado de Arroios, o cenário nesta zona não é tão drástico. A maioria das pessoas a quem o CASA dá apoio estão colocadas em Centros de Acolhimento e em Casas Comunitárias disponibilizadas pela Câmara Municipal, ou vivem em apartamentos de aluguer, normalmente a pagar rendas muito baixas. Grande parte dos indivíduos mantêm uma relação próxima com a família, muitos com filhos e netos, apesar de nem sempre partilharem lar. Recorrem às refeições fornecidas pelos Centros de Caridade devido a carências financeiras. Foi, de todos os locais de intervenção, aquele onde observei uma maior abundância de pessoas a recorrer às refeições fornecidas, por mais diversificadas que fossem as suas situações financeiras e pessoais.</p> <p>Nesta área nota-se uma maior frequência de mulheres que, apesar de conseguirem manter uma alimentação minimamente favorável, tiram partido do que lhes é proporcionado pelas instituições de modo a poderem utilizar os seus rendimentos noutra tipo de bens, incluindo telemóveis. Algumas pessoas de mais idade têm o gosto de falar sobre os seus netos, chegando até a mostrar fotografias aos voluntários.</p> <p>É possível observar várias pessoas a dormir nas paragens de autocarro e junto às montras, mas a maior concentração de pessoas sem abrigo constata-se nas ruas adjacentes à Praça do Saldanha.</p>

6.

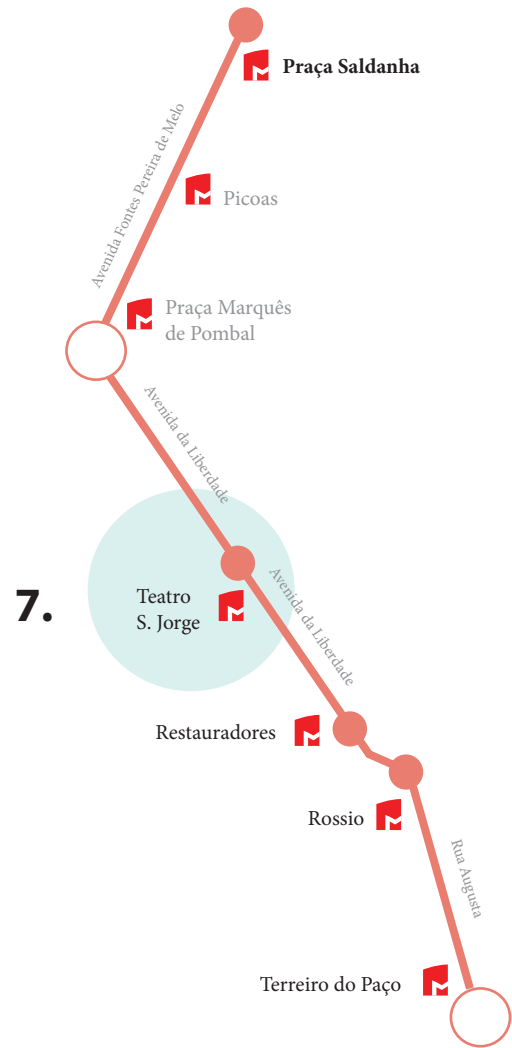


Fig. 14 Vista Aérea da Praça do Saldanha. (Arquivo Municipal de Lisboa, 2013)
Disponível em (<http://restosdecoleccion.blogspot.pt/2013/07/cinema-teatro-monumental.html>), consultado em Janeiro de 2016.



Fig. 15 Pessoa sem-abrigo a dormir no Saldanha. (Jornal da Madeira, 2015)
Disponível em (<http://www.jm-madeira.pt/artigos/plano-de-conting%C3%Aancia-para-sem-abrigo-decorreu-com-normalidade-cm-lisboa>), consultado em Janeiro de 2016.

Análise do Registo de Observação Voluntariado



Horário Intervenção com o CASA das 22:00h às 22:20h
Sexo Feminino: 1-3 Masculino: 5-10
Idade 20-29: 1-2 30-39: 3-5 40-49: 3-5 50-59: 4-8 60-69: 2-4

Local	Avenida da Liberdade - Em frente ao Cine Teatro São Jorge
Nº de pessoas a dormir no local (em média)	Ao longo de toda a Avenida da Liberdade há dezenas de pessoas a pernoitar, mas na área delimitada do Cine Teatro São Jorge dormem entre 3 a 6.
Rendimentos	O mais dominante é o RSI.
Caracterização	<p>A Avenida da Liberdade, para o grupo de Voluntariado onde fui inserida, é um local de passagem pois há outros grupos da mesma e de outras Associações que se incidem especialmente neste local. O que acontece é haver, esporadicamente, uma paragem ou outra caso as refeições dos restantes grupos não cheguem para todos. Do pouco tempo que passamos nesta Avenida foi possível observar pessoas que se encontram em situação de sem abrigo deitadas nos degraus que antecedem as portas e montras das lojas, bem como nos bancos de jardim mais resguardados. Estas passagens ligeiras permitiram-nos compreender que já são muito poucos os que não possuem cobertores ou edredons, alguns até com almofadas e colchões.</p> <p>Junto às portas secundárias do Cine Teatro pernoitam regularmente os mesmos indivíduos, que mantêm uma relação curiosa com os funcionários do mesmo. Há uma frequente troca de casualidades da vida e de experiências entre eles, fruto da aceitação, por parte da gerência, da utilização das zonas mais abrigadas da fachada do edifício pelos desalojados, em troca do cumprimento das regras mínimas de higiene. O Staff do Cine Teatro partilha com eles não só o espaço, mas também alguns alimentos.</p>

7a.



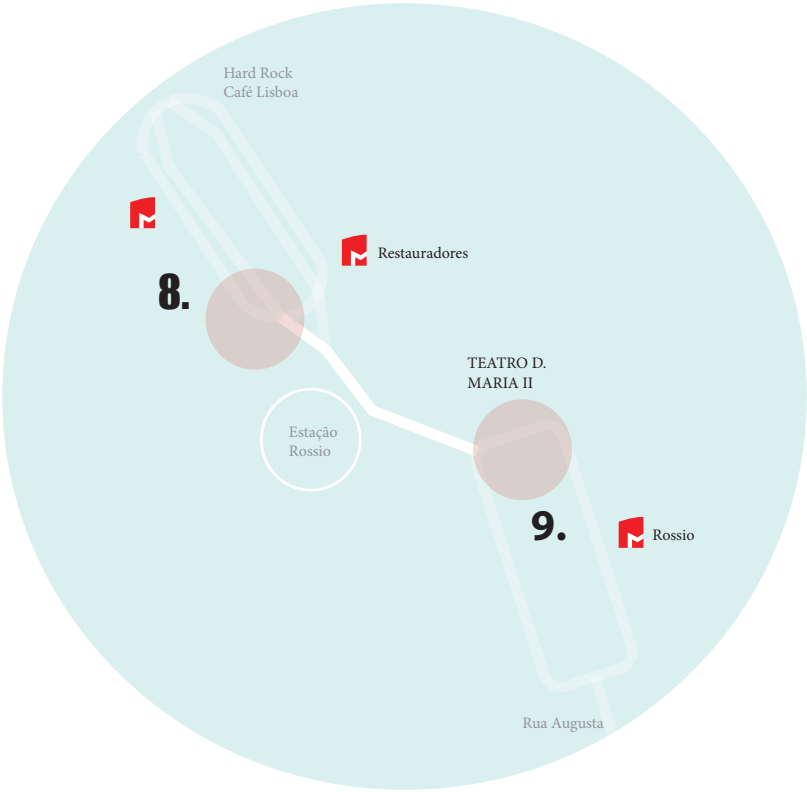
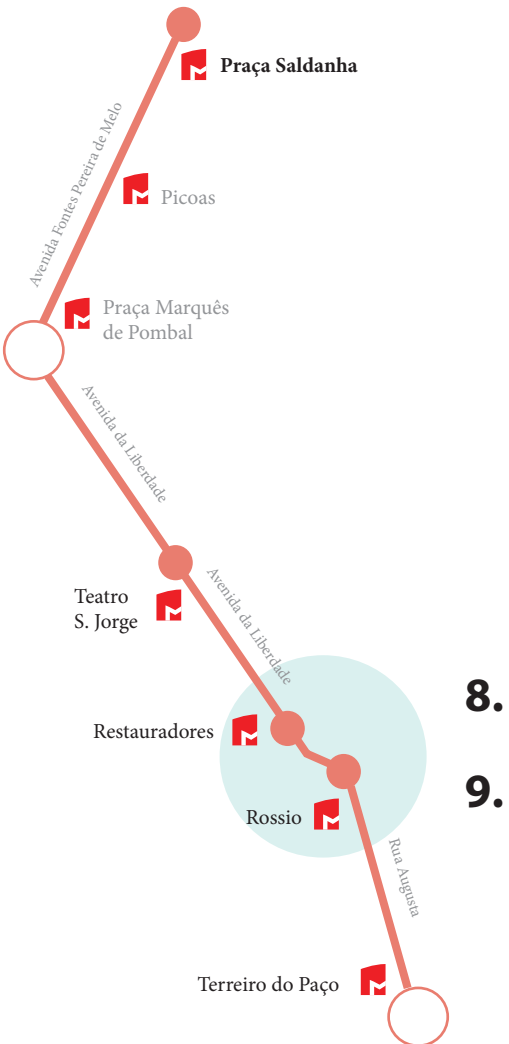
Fig. 16 Pessoas sem-abrigo a dormir na Avenida da Liberdade. (Borba, 2014)
Disponível em (<https://lisboahoje.wordpress.com/tag/sem-abrigo/>), consultado em Janeiro de 2016.

7b.



Fig. 17 Sem-abrigo a dormir na Avenida da Liberdade. (Reuters, 2012)
Disponível em (<http://www.maisfutebol.iol.pt/fotogaleria/293761/reuters-fotografia-sem-abrigo-em-lisboa-reuters-rafael-marchante>), consultado em Janeiro de 2016.

Análise do Registo de Observação Voluntariado



Horário Intervenção com o CASA das 22:30h às 23:30h
Sexo Feminino: 2-5 Masculino: 15-20
Idade 20-29: 2-4 30-39: 3-5 40-49: 8-12 50-59: 12-18 60-69: 1-3

Local Praça dos Restauradores - Em frente à Loja do Cidadão

Nº de pessoas a dormir no local (em média) Entre 6 a 10

Rendimentos O mais comum é o **Rendimento Social de Inserção**.

Caracterização Nos Restauradores há uma grande concentração de pessoas, tanto de dia como de noite, a pedir dinheiro em troca de uma diversidade de actividades aos transeuntes (apelam os cidadãos para a suas dificuldades financeiras através de variadas performances, venda de artigos ou simplesmente através da exposição crua de possíveis deficiências físicas). Muitos destes indivíduos utilizam também o local em questão para passar a noite, resguardando-se nas entradas e montras das lojas, nas paragens cobertas de autocarros, e nos parques de estacionamento interiores.

Já aconteceu, por várias vezes, as pessoas que se encontram sem abrigo neste local recusarem as refeições fornecidas tanto pelos Centros de Apoio, como por outras pessoas bem intencionadas, por lhes interessar mais que lhes dêem dinheiro, dinheiro esse que podem gastar de uma forma que lhes pareça mais adequada às suas necessidades, pois para muitos que se encontram nesta situação, a comida é um bem secundário.

Local Praça do Rossio - Em frente ao Teatro Nacional Dona Maria II

Caracterização No Rossio o cenário é semelhante ao dos Restauradores, contudo nota-se um maior número de mulheres tanto a pedir como a dormir no local. Há também alguns jovens, muitos deles estrangeiros, a actuar em troco de dinheiro de quem passa e a vender iguarias por eles confeccionadas, que frequentemente acabam por, se não foram vendidas, ser cedidas ao final do dia às pessoas que nada têm para comer.

8.



Fig. 18 Sem-abrigo a dormir numa paragem de autocarro. (Jornal Público, 2014)
Disponível em (<http://visao.sapo.pt/iniciativas/visaosolidaria/atualidade/avanca-contagem-dos-sem-abrigo-de-lisboa=f819416>), consultado em Janeiro de 2016.

9.



Fig. 19 Sem-abrigo a dormir à porta do Teatro Dona Maria II. (Movimento Verde, 2012)
Disponível em (<http://lisboa.movimentoverde.org/>), consultado em Janeiro de 2016.

5 ABRIGOS

5.1

DEFINIÇÃO

Ter um local de abrigo é uma necessidade básica humana. Mais do que uma constituição estrutural que protege o Homem das adversidades climáticas, um abrigo simboliza o aglomerado familiar, o conforto e a segurança, e tem um carácter de identidade pessoal bastante forte.

Aquando de uma catástrofe natural, as pessoas cujas casas foram deterioradas ou mesmo destruídas seguem o instinto natural de reconstituição do lar, ou procura e improvisação de abrigo temporário, através dos meios e materiais que tiverem disponíveis no local ou na área de segurança para onde forem deslocados. Geralmente, em caso de catástrofes, são destacadas equipas de socorro que fornecem tendas e equipamentos humanitários para auxílio das vítimas, contudo a realidade com que as pessoas sem-abrigo se deparam no quotidiano é bastante diferente. Quando uma pessoa se encontra em situação de sem-abrigo, sem isso ter sido causado por desastre natural, o apoio humanitário é nulo, ou na melhor das hipóteses, realmente limitado. Não existe facilitação de tendas, materiais e equipamentos regulares que lhes permita manterem um abrigo próprio, ainda que temporário, a não ser através de campanhas ou movimentos solidários esporádicos.

Considera-se abrigo de transição todos aqueles que são feitos de materiais que podem ser reutilizados em estruturas de carácter mais duradouro, isto é, que podem ser facilmente aplicados na construção de um abrigo permanente, sendo projetados para facilitar a transição dos indivíduos ou populações (IFRC, 2011).⁽³⁰⁾ O conceito de que um abrigo deve ser um “processo”, e não apenas o fornecimento de um produto (como as tendas) tem tido cada vez mais adesão, tal como nos transmite Ian Davis “(...) a finalidade do refúgio de emergência (...) é prestar protecção a uma família vulnerável. O abrigo tem que ser considerado como um processo, não como um objecto.” (Davis, 1980).⁽³¹⁾

Desta forma pode-se também afirmar que, numa situação de emergência, as soluções de abrigo transitório reflitam os materiais e tecnologias locais, por uma questão de conveniência quer financeira, quer de velocidade e eficácia de construção.

(30) IFRC – International Federation of Red Cross (Federação Internacional da Cruz Vermelha)

(31) Ian Davis (1951), autor de um livro sobre os abrigos temporários em caso de catástrofes naturais, entitulado “Shelter after disaster” (Abrigo após uma catástrofe).

5.2

PROJETOS

Cardborigami

Ano: 2007

Material: Cartão reciclado

A arquiteta Tina Hevespian, natural dos Estados Unidos, criou uma estrutura inspirada na técnica japonesa origami. O objetivo é atenuar os efeitos da pobreza ou desastres naturais em sem-abrigo, através de um produto que oferece privacidade e proteção.

É um produto leve, dobrável e portátil: quando não está a ser utilizado, pode ser fechado em menos de um minuto e facilmente transportado por qualquer pessoa. É resistente à água e revestido por uma substância que atua como retardador de chama, por uma questão de segurança.

Além de ambicionar que o abrigo seja uma forma de resolver alguns problemas sociais, Tina Havespian e a equipa que a acompanha trabalham com parceiros estratégicos para que os sem-abrigo sejam alojados em casas permanentes.

Para rentabilizar a organização sem fins lucrativos, o Cardborigami está à venda online por cerca de 74€ cada. (Fig. 18)



Fig 20 - Cardborigami. (Cardborigami, 2007)
Disponível em (<http://www.cardborigami.org/cardborigami-xl/>), consultado em Outubro de 2015



Fig 21 - Disposable Cardboard Bed. (Blogo, 2011)

Disponível em (<http://www.designerblog.it/galleria/disposable-bed-un-letto-in-cartone-per-i-senzatetto>), consultado em Outubro de 2015.

Disposable Cardboard Bed

Ano: 2011

Material: Cartão Canelado

Nikolay Suslov, estudante Russo de Design Industrial, criou esta cama descartável e não só acessível a pessoas sem-abrigo, mas também pode ser usada como assento portátil na praia e no campo, em locais onde as pessoas procuram relaxamento. É um produto reciclável feito de cinco camadas de cartão canelado, processado com substâncias à prova de água, o que o torna resistente a todas as estações do ano. A plataforma onde a pessoa se deita encontra-se a 20 cm do chão. (Fig. 19)

PROJETOS

Cidades COM Abrigo

Ano: 2012

Material: Cortiça

O Projeto Cidades COM Abrigo, criado pelas jovens arquitetas Sandra Oliveira e Catarina Freire, foi um dos finalistas do concurso “Uma Cidade Perfeita”, iniciativa tomada por um interesse comum entre a revista “Visão” e a marca “Siemens”.

Estas concorrentes apelam a uma cidade com menos miséria e com mais solidariedade, criando uma solução imediata capaz de aumentar o conforto de um nicho da população.

Os abrigos de cortiça (e portanto, sustentáveis) são portáteis, extensíveis (sistema de caixa de fósforos), modulares e autossuficientes (têm um depósito de água e painéis solares). Quando fechados, os abrigos S e M podem ser transportados como se fossem um carrinho de supermercado, e os L e XL como uma espécie de caravana.

Os módulos mais pequenos são pensados para uma ou duas pessoas, com tamanho suficiente para dormir deitado, enquanto os maiores são pensados como espaços comuns.

Aderiram, também, ao conceito de sustentabilidade financeira: os módulos foram criados de modo a serem autofinanciados através de publicidade. (Fig. 20)



Disponível em (<http://p3.publico.pt/cultura/arquitectura/5423/arquitectas-criam-casas-portateis-em-cortica-para-os-sem-abrigo-de-lisboa>)
Consultado em Outubro de 2015

Fig 22 - Cidades COM Abrigo. (Jornal Público, 2012)

Shelter in a Cart

Ano: 2006

O concurso “Shelter in a Cart”, organizado pela revista “designboom”, teve como principal objetivo a conceção de um carro que pudesse fornecer abrigo e armazenamento (tendo em especial consideração a produção ou manufatura), alertando os designers para algumas questões sociais problemáticas. Os projetos “Cocon” e “Hown” são alguns dos abrigos submetidos a concurso.

PROJETOS

Cocoon

Autor: Lee Yun Qin

País: China

Materiais:

Estrutura em tubo metálico,;

Rodas em metal e borracha;

Prateleiras em plástico;

Casulo em rede polimérica.

Descrição:

Este abrigo é uma mala de viagem de onde rebate um sistema de prateleiras, bem como uma tenda na qual a pessoa pode dormir abrigada.

Este projeto ganhou uma Menção Honrosa. (Fig. 21)



Fig 23 - Cocoon, do Concurso “Shelter in a Cart”. (DesignBoom, 2006)

Disponível em (<http://www.designboom.com/project/cocoon-4/>), consultado em Outubro de 2015.



Fig 24 - Hown, do Concurso “Shelter in a Cart”. (DesignBoom, 2006)

Disponível em (<http://www.designboom.com/project/hown-3/>), consultado em Outubro de 2015.

Hown

Autores: Alkis Karaolis e Panos Dramitinos

País: Rússia

Materiais:

Carrinho em arame metálico (soldado tradicionalmente)

Rodas em metal e borracha

Armário em plástico (injeção de molde)

Tenda em chapa de alumínio com um colchão polimérico impermeável

Descrição:

É um típico carrinho de compras onde incorporaram um “armário” seguro e à prova de água. De dentro desse compartimento de arrumação sai uma espécie de tenda com colchão onde a pessoa pode dormir. O carrinho tem refletores, travão e há iluminação na tenda. (Fig. 22)

PROJETOS

Santuário

Ano: 2007

Material: Dupont

O santuário é um abrigo feito de DuPont criado para proteger pessoas durante e após um desastre climático. Este projeto foi um dos finalistas da competição “Shelter me”, da “design21”. A parte superior do contentor é feita de um material refletor, enquanto o fundo é reforçado com um revestimento que protege o abrigo até 20 cm de água. No interior, tem uma toalha seca, sandálias biodegradáveis, um kit de primeiros socorros e um cobertor quente. Esta estrutura pesa aproximadamente 13kg. (Fig. 23)

Disponível em (http://www.designboom.com/weblog/section.php?SECTION_PK=ylpztkal&start=3500&num_record_tot=8875)
Consultado em Outubro de 2015.



Fig 25 - Santuário. (DesignBoom, 2007)

CAMPANHAS

RainCity Housing

Uma campanha inovadora tomou início em Vancouver, no Canadá, e tem como veículo os bancos das paragens de autocarro. Este projeto que vem dar aos sem-abrigo um pouco de conforto e dignidade, empurrou a empresa responsável para a ribalta internacional. Foram utilizados cinco bancos de rua que agora fornecem abrigo e apoio especializado a algumas pessoas que se encontram desalojadas por tempo indefinido. Foi um conceito bem aceite tanto pelo público-alvo como pelos restantes cidadãos. (Fig. 24)

Empowerment Plan

No ano de 2011, em Detroit, iniciou-se um movimento solidário, o “Empowerment Plan”, que se tornou numa organização sem fins lucrativos. Esta organização fornece a pessoas sem-abrigo da cidade casacos que funcionam como sacos-cama, que por sua vez são confeccionados por mulheres também elas sem-abrigo. (Fig. 25)



Fig 26 - Campanha RainCity Housing. (Buzzfeed, 2014)

Disponível em (<https://www.buzzfeed.com/tanya-chen/canadians-being-eh-plus-people-in-2014>), consultado em Outubro de 2015.



Fig 27 - Casaco-Saco Cama. (Empowerment Plan, 2011)

Disponível em (<http://inhabitat.com/the-empowerment-plan-provides-detroits-homeless-with-warm-coats-that-double-as-sleeping-bags/>), consultado em Outubro de 2015.

5.3

MATERIAIS

Tendo como base a informação recolhida através do diálogo informal não documentado com algumas pessoas que se encontram em situação de sem abrigo, foi feita uma investigação um pouco mais aprofundada sobre os materiais de mais fácil aquisição nas ruas, que pudessem ser aplicados ao projeto em desenvolvimento. Analisando as respostas à pergunta sobre a facilidade de encontrar no lixo materiais e objetos que lhes possam ser úteis para o seu dia a dia, há a predominante do Cartão, mas também os objetos de plástico e as caixas de ovos.

CARTÃO



Fig 28 - Cartão Canelado.
(Verpackungen365, 2016)

Disponível em (<http://www.verpackungen365.ch/kartonschachteln-anforderungen-anwendungen>) consultado em Setembro de 2016.

O cartão é uma variante mais espessa e resistente do papel comum (pode ser liso ou enrugado) muito utilizado no transporte e armazenamento de produtos. O tipo mais comum de cartão é composto por três camadas: duas camadas externas, que têm a função de proteção e revestimento, e a camada interna (também conhecida como “enchimento” ou “miolo”), que é a mais volumosa, geralmente composta por um papel espesso, disposto de forma ondulada. Estas três camadas são dispostas de forma a que a estrutura total suporte mais compressão e tração do que cada camada individualmente. O ar que circula por entre os espaços da camada ondulada serve também como um isolante, proporcionando uma excelente proteção às variações da temperatura.

No aglomerado de resíduos de papel que formam o cartão, podem também ser misturadas fibras recicladas de outros materiais, sendo que o cartão ondulado é feito de papel composto de fibras da celulose virgens ou recicladas, e por isso é considerado um recurso natural renovável.

A superfície final do cartão pode levar determinados acabamentos à base de pigmentos minerais ou sintéticos, corte, acetinados, entre muitos outros.

O cartão é um material comumente reciclável, contudo se não for submetido a revestimentos químicos é mais facilmente reutilizado e reciclado, tanto a nível de recursos, como de custos.

Propriedades:

- a) A **gramagem** é a massa do papel expressa em gramas por metro quadrado. A gramagem do papel e do cartão afeta a maioria das propriedades, principalmente as mecânicas e as óticas.
- b) A **espessura** é afetada pela composição fibrosa, grau de refinação e pela calandra-

gem. A calandragem é um processo pelo qual o papel tem de passar, que consiste num conjunto de rolos sobrepostos por onde o papel circula para receber um determinado acabamento, como o alisamento ou o acetinado. Sobre os rolos existe um dispositivo que exerce pressão, interferindo na espessura.

c) A **densidade** difere da espessura na medida em que inclui a variável do espaço preenchido por ar entre as fibras, e é considerada uma das mais importantes propriedades do papel. A densidade aparente da folha é afetada por diversos fatores, tais como o grau de ligação das fibras, a presença de materiais não fibrosos e a calandragem.

d) A maneira de o papel resistir à ação de forças externas, à humidade e ao calor depende da sua composição fibrosa e da sua formação. A **resistência** do papel e do cartão é muito importante e, sendo um termo vago, é alvo de investigação quanto à sua natureza:

- A **Resistência à tração** ocorre quando são aplicadas sobre um corpo forças em direções divergentes, provocando a sua rutura. A propriedade de resistência à rutura de um objeto varia consoante o tipo de fibras, o comprimento e espessura das mesmas, a flexibilidade das fibras individuais, o número de ligações entre elas, a gramagem do papel, a densidade aparente e a humidade a que é submetido.

- A **Resistência à compressão** ocorre quando são aplicadas forças convergentes sobre um corpo, provocando uma diminuição no seu volume e a sua consequente deformação.

PLÁSTICO



Fig 29 - Polipropileno.
(Tkno, 2015)

Disponível em (<http://www.tkno.mx/informacion-general/polipropileno-para-inyeccion-de-plastico/>) consultado em Setembro de 2016.

Os polímeros são materiais sintéticos de constituição macromolecular dotados de grande maleabilidade, facilmente transformáveis mediante a exposição ao calor e à pressão. A matéria-prima fulcral para o fabrico de plásticos é o petróleo, que é submetido a uma complexa mistura de compostos. Os polímeros são divididos em três categorias distintas:

Termoplásticos

Os polímeros termoplásticos rígidos são moldados quando submetidos a altas temperaturas (o calor tem de ser distribuído de modo uniforme sobre a superfície). Quando expostos a determinadas temperaturas (165° a 190° C), adquirem uma consistência semelhante à da borracha, permitindo a sua moldagem (usam-se moldes nos quais se pode criar o efeito de vácuo ou pressão de ar, o que ajuda o material a adquirir a forma desejada). Após o resfriamento, os polímeros termoplásticos tornam-se rígidos e mantêm a forma que lhes foi dada durante o processo anterior. São exemplo de termoplásticos o Polipropileno (PP), o Polietileno (PE), o

Poliuretano (PU) e o Policloreto de Vinil (PVC).

Termoestáveis

São polímeros termoestáveis todos aqueles cuja rigidez não se altera sob o efeito do calor, ao contrário do que acontece com os termoplásticos. A moldagem deste tipo de polímeros é feita com um processo diferente, pois endurecem quando neles se mistura um agente ou resina endurecedora. São exemplo de Termoestáveis a Resina Époxi, o Baquelite e o Poliéster.

Elastómeros

Os elastómeros são polímeros com propriedades elásticas extremas, que suportam grandes deformações antes de entrarem em rutura.

São exemplo de Elastómeros o Latex, o Silicone e a Borracha Natural.

CORTIÇA



Fig 30 - Rolo de cortiça.
(Mercado Livre, 2016)

Disponível em (http://produto.mercadolivre.com.br/MLB-718217973-placa-de-cortica-90cm-x-60cm-x-5mm-eduart-_JM), consultado em Setembro de 2016.

A Cortiça é um material de origem vegetal, extraído da casca dos sobreiros. É leve e tem um grande poder isolante, devido à sua composição rica em suberina, uma substância gordurosa que impede a entrada de agentes tóxicos.

A primeira extração da cortiça ocorre, geralmente, quando a árvore atinge os 25 anos (por vezes 30 anos), durante os meses de Junho, Julho e Agosto. Essa cortiça adquire a qualidade de “virgem” e distingue-se substancialmente da cortiça de reprodução extraída nos períodos seguintes. É designada por secundária na segunda tiragem e por amadia nas extrações subsequentes. A cortiça amadia é a de melhor qualidade, sendo por isso a mais valorizada e a única que pode ser utilizada para o fabrico de rolhas. A partir desta fase, a cortiça é extraída a cada nove anos. (“Cortiça Natural - Matéria Prima e Processo Produtivo”; Amorimcork.com. Disponível em: <http://www.amorimcork.com/pt/natural-cork/raw-material-and-production-process/>).

A cortiça é considerada uma matéria-prima nobre, cuja utilização se estende a vários contextos, desde os revestimentos de solo e isolamentos térmico e acústico, à fabricação de instrumentos musicais, passando por artigos de decoração, componentes para calçado e para o sector industrial (segmento automóvel, bebidas, construção, alvenaria, entre outros).

Portugal, com uma área de sobreiros que se estende por cerca de 730 mil hectares, é responsável por mais de 50% da produção mundial de cortiça. Os restantes produtores pertencem à Espanha, sul de França, sul de Itália e, mais recentemente

te, Marrocos, Argélia e Tunísia. “Cortiça Natural - Matéria Prima e Processo Produtivo”; Amorimcork.com. Disponível em: <http://www.amorimcork.com/pt/natural-cork/raw-material-and-production-process/>).

Esta matéria-prima tem propriedades únicas, e seja a cortiça natural ou artificial, nenhum outro material a conseguiu até hoje igualar ou ultrapassar:

- a) leve
- b) impermeável a líquidos e a gases
- c) elástica e compressível
- d) excelente isolante térmico e acústico
- e) combustão lenta
- f) muita resistência ao atrito

Rapidamente se constata que a principal componente da cortiça é a **suberina**, uma mistura de ácidos orgânicos, a partir da qual são formadas as paredes das suas células, impedindo a passagem de água e de gases. As propriedades da suberina são notáveis, pois é praticamente infusível, insolúvel na água, no álcool, no éter, no clorofórmio, no ácido sulfúrico concentrado, no ácido clorídrico, entre muitos outros. A essência da cortiça é definida pelas suas células que estão agrupadas numa estrutura alveolar característica. Num centímetro cúbico da cortiça, contam-se cerca de 40 milhões de células dispostas em fiadas perpendiculares ao tronco do sobreiro. A cortiça contém cerca de 60% de elementos gasosos, o que explica a sua extraordinária leveza. É este agregado de pequenas almofadas que concede à cortiça uma compressibilidade fora do vulgar. Em simultâneo, graças à impermeabilidade que a suberina proporciona às paredes das células, este material torna-se hermético. O gás contido na cortiça não consegue sair, sendo o fundamento da elasticidade do tecido e também da sua má condutibilidade térmica. “Cortiça Natural - Matéria Prima e Processo Produtivo”; Amorimcork.com. Disponível em: <http://www.amorimcork.com/pt/natural-cork/raw-material-and-production-process/>).

CAIXAS DE OVOS

As caixas de ovos são estruturas compostas por saliências e reentrâncias capazes de acomodar cada ovo individualmente, isolando-o dos restantes, que se encontram em compartimentos adjacentes. Essa infraestrutura protege os ovos de esforços exercidos durante o transporte e armazenamento, sendo também responsável pela absorção das ondas transmitidas pelo impacto, diminuindo assim os casos de fratura. Uma caixa de ovos pode ser constituída por vários materiais, incluindo as

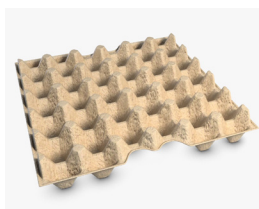


Fig 31 - Embalagem XL.
(Turbosquid, 2009)

Disponível em (<http://www.turbosquid.com/3d-models/max-egg-package/687096>) consultado em Setembro de 2016.

espumas poliméricas (como a de poliestireno) ou o papel reciclado.

Este tipo de embalagens, devido à sua estrutura formal e material, é tão versátil, que nos proporciona uma quantidade infindável de aplicações secundárias. A sua armação é capaz de sustentar o peso de uma pessoa deitada sem sofrer distorção e, como tal, começaram a surgir os chamados “*Egg Crate Mattresses*”, que consistem em plataformas com as características e propriedades das caixas de ovos, redimensionadas à escala humana, que servem como colchões improvisados para uso temporário. Achámos que seria interessante considerar o uso das embalagens de ovos para a base do abrigo, como uma espécie de plataforma improvisada que substituísse o colchão.

Outra aplicação improvisada das caixas de ovos é a sua aplicação para isolamento térmico e sonoro em construções de baixo orçamento, devido à sua componente de absorção da temperatura e do som.

6 O PROJETO

6.1

HIPÓTESE

Em resultado da questão central desta dissertação, que incide sobre a realidade de que existem mais pessoas do que seria esperado a viver em condições de precaridade e isolamento social extremo, surgiu o abrigo temporário móvel para pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo. Foi concebido, em primeira instância, para criar uma resposta imediata à falta de alojamento fixo, mas acaba por proporcionar ao seus utilizadores mais do que um local de resguardo onde possam passar a noite, constitui-lhes também mais segurança, privacidade e, acima de tudo, dignidade.

6.2

NOTA INTRODUTÓRIA

Um projeto de abrigo deve refletir a cultura do local onde vai ser implementado, bem como as necessidades e a vulnerabilidade do público-alvo. Como cada contexto é diferente, também o design de abrigos se deve adaptar a cada local e circunstâncias das pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo. O que pode ser considerado uma boa solução num determinado local, pode não ser adequado noutro; no entanto uma das características fulcrais dos abrigos de transição é que podem, e devem ser pensados de modo a que a sua adaptabilidade ao terreno, bem como recolocação, sejam possíveis (IFRC, 2011), daí que o fator **mobilidade** seja um dos pontos centrais deste projeto.

Outro dos aspetos fundamentais para o sucesso deste abrigo móvel é a materialidade, que por sua vez influencia a **leveza e maneabilidade** do objeto. É fulcral que o produto seja leve, maleável, intuitivo no processo de montar e desmontar e, mais importante ainda, fácil de transportar. A escolha dos materiais no qual o abrigo será fabricado é um dos pontos-chave não só pelos fatores já mencionados, mas também por questões de **segurança e conforto**. Os materiais escolhidos para a conceção deste produto vão determinar o grau de proteção das condições climáticas (vento, temperatura, precipitação), bem como ter uma capacidade preventiva de acidentes relacionados com o fogo, através de revestimentos especializados. (apêndices

C e D)

6.3

CARACTERIZAÇÃO

O nosso projeto consiste na criação de um sistema de abrigo para pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo, e é uma ótima oportunidade de envolvimento direto em situações de discrepâncias sociais. Consideramos que esta contribuição de carácter solidário é, caso o projeto avance na direção e com os apoios adequados, uma oportunidade de adquirir alguma experiência no ramo da produção industrial, bem como de criar alguns contactos importantes a nossa carreira enquanto designers sociais.

É na tentativa de lançar uma ponte entre a realidade de que existem muitas pessoas a dormir na rua, e a sua possível recolocação em albergues ou casas de acolhimento que surge este projeto, isto é, tentar arranjar um ponto intermédio entre as duas situações, de modo a melhorar minimamente, ainda que de um modo temporário, as condições de vida de quem se encontra desalojado.

Neste contexto apresentamos o nosso produto, que consiste na conceção de um sistema de abrigo móvel para pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo. Este abrigo consiste numa estrutura colapsável em cartão reciclado com 5 mm de espessura, que pode ser revestida noutros materiais que lhe conferem maior durabilidade, que se assemelha formalmente a uma carapaça de tartaruga. Sendo que o factor mobilidade é essencial, optámos pela criação de um produto de carácter temporário, leve e fácil de dobrar. Tendo em conta as suas dimensões sabemos que não é portátil no sentido convencional, isto é, o abrigo efetivamente é de fácil transporte mas não é igualmente simples de armazenar. Expostas ao problema, e para evitar uma modificação estrutural do objeto até se tornar mais manuseável, encontramos uma solução alternativa que consiste na introdução de um serviço de entrega e recolha diária dos abrigos. Posto isto, ainda podemos optar por uma das duas soluções:

a) A primeira consiste na instalação de um depósito em pontos estratégicos da cidade, ao qual as pessoas sem-abrigo tenham acesso, que servirá de ponto de entrega e recolha livre.

b) A segunda baseia-se numa adaptação das rotas de serviço de voluntariado das Associações de Solidariedade Social, de forma a que ao mesmo tempo que distribuem as refeições pelas pessoas nas ruas, pudessem também distribuir os abrigos aos mais necessitados, tendo que existir também uma ronda de recolha na manhã seguinte, que poderá estar a cargo dessas mesmas instituições ou de outras entidades municipais.

6.4

PROCESSO EVOLUTIVO

A proposta de abrigo apresentada neste documento passou por uma série de transformações de carácter formal e material, até chegar a uma versão mais simplificada, acessível e económica. (apêndice E) A ideia original era construir um produto menos efêmero, que reagisse com mais segurança às adversidades climáticas. Este abrigo teria uma base polimérica rígida totalmente rebatível que suportaria uma estrutura em arame metálico colapsável, por sua vez revestido com uma cobertura plástica maleável. Quando aberto apresentava uma forma semelhante ao da nova versão em cartão, mas quando fechado ocupava menos área pois o rebatimento era mais eficiente devido às características do material. Este abrigo podia ser transportado da mesma forma que os sacos de compras, e o seu armazenamento era bastante simples. Por questões maioritariamente financeiras e de logística de distribuição achamos que a versão original do abrigo não teria o sucesso desejado, pois o nosso objetivo é que este produto esteja disponível em diversas instituições, de modo a que chegue ao máximo de pessoas possível. Assim sendo, tivemos que alterar a nossa estratégia e “recuar” no processo criativo de forma a simplificar o objeto final. Após ter sido feita alguma investigação em campo, o registo de observação permitiu-nos seleccionar os materiais que mais facilmente se encontram nas ruas, e não foi difícil constatar que o cartão é o material mais acessível em todos os aspectos: É frequentemente depositado em grandes quantidades no lixo, podendo ser reaproveitado, é leve e resistente e podem ser-lhe aplicadas substâncias que lhe confirmam maior resistência à temperatura, água e fogo.

Apesar da substituição do plástico pelo cartão ser responsável pela efemeridade do tempo de vida útil do abrigo, achamos que este novo material tem a vantagem de poder ser substituído com facilidade, tanto pelas instituições responsáveis pela distribuição, como pelas próprias pessoas que vão dar uso ao abrigo. A estrutura deste produto permite a adaptação, remoção ou acrescento de “peças” alternativas e improvisadas.

6.5

SÍNTESE

Para além das vantagens mencionadas nos parágrafos anteriores, consideramos como grande motivador o facto de haver poucas soluções práticas que colmatem, ou pelo menos atenuem, as condições em que as pessoas sem-abrigo vivem, fazendo com que o este projeto possa dar frutos a nível social, e nos faça progredir a nível profissional e pessoal. Tendo em conta que as questões de solidariedade social são do nosso interesse geral já há alguns anos, esta seria a oportunidade ideal para contribuir para um sector carenciado da sociedade, que coincide com o fim de um capítulo da minha vida académica da mestranda, e que, por sua vez, poderá servir como rampa de lançamento para o mundo de trabalho.

6.6 O MODELO

MODELO TRIDIMENSIONAL

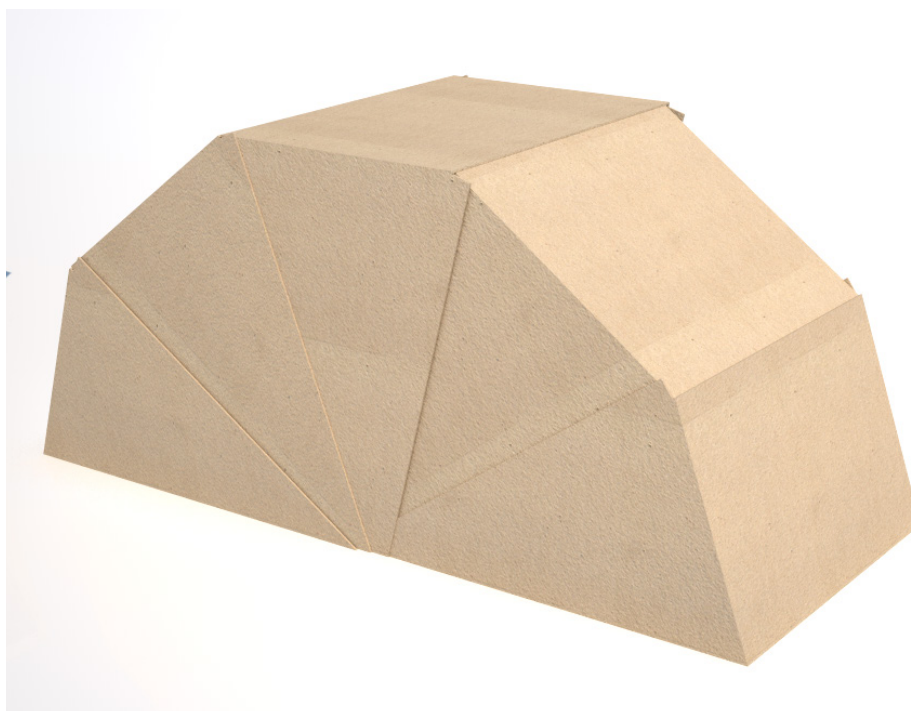


Fig 32 - Render do abrigo aberto. (investigadora, 2016)



Fig 33 - Render do abrigo semi-fechado. (investigadora, 2016)



Fig 34 - Render do abrigo fechado. (investigadora, 2016)



Fig 35 - Maquete à escala real. (investigadora, 2016)



Fig 36 - Simulação da implementação da maquete à escala real. (investigadora, 2016)



Fig 37 - Simulação da implementação da maquete à escala real. (investigadora, 2016)



Fig 38 - Perspetiva interior da maquete à escala real. (investigadora, 2016)



Fig 39 - vista do interior da maquete à escala real. (investigadora, 2016)



Fig 40 - Pormenor do atache. (investigadora, 2016)



Fig 41 - Pormenor do sistema de encaixe. (investigadora, 2016)

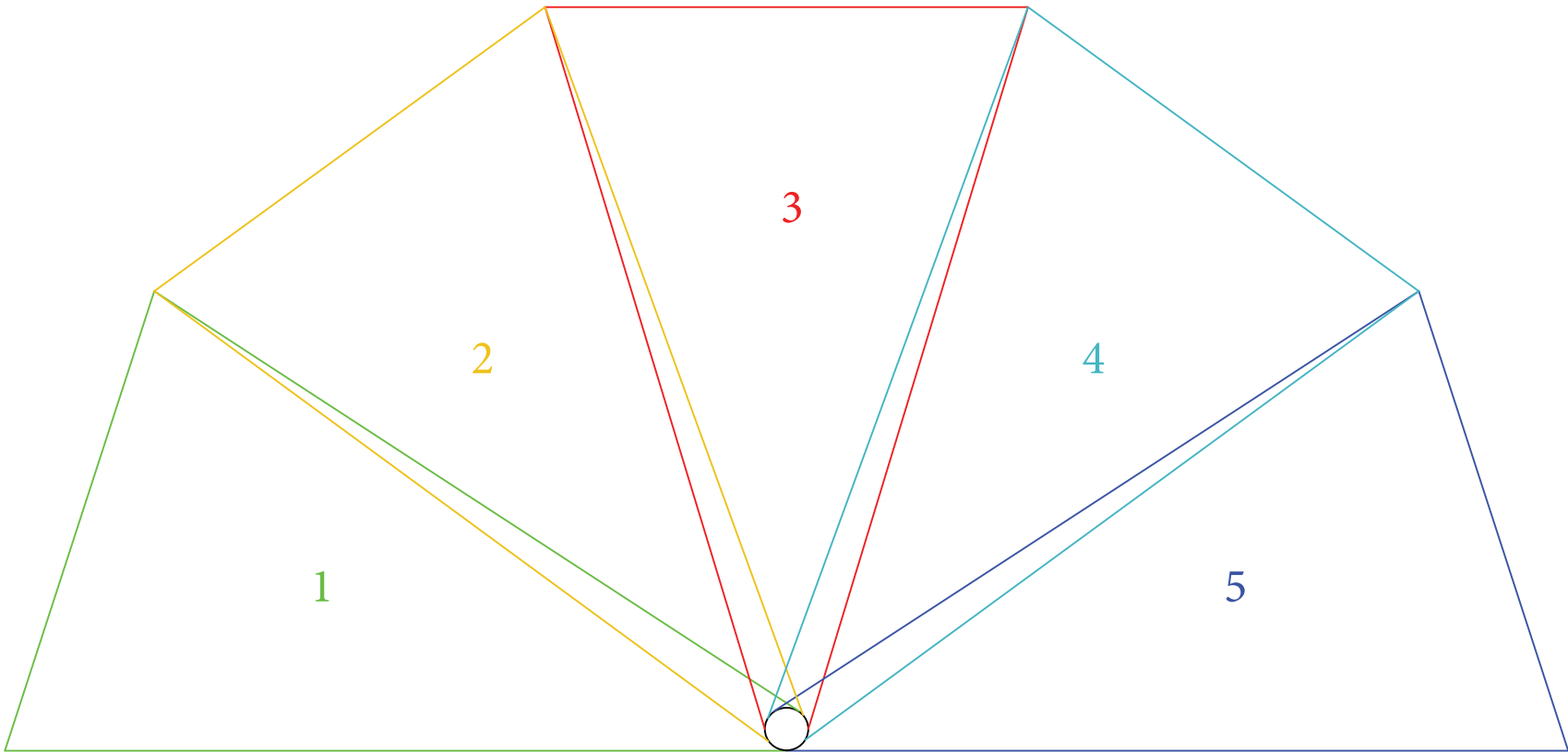


Fig 42 - Pormenor do encaixe. (investigadora, 2016)

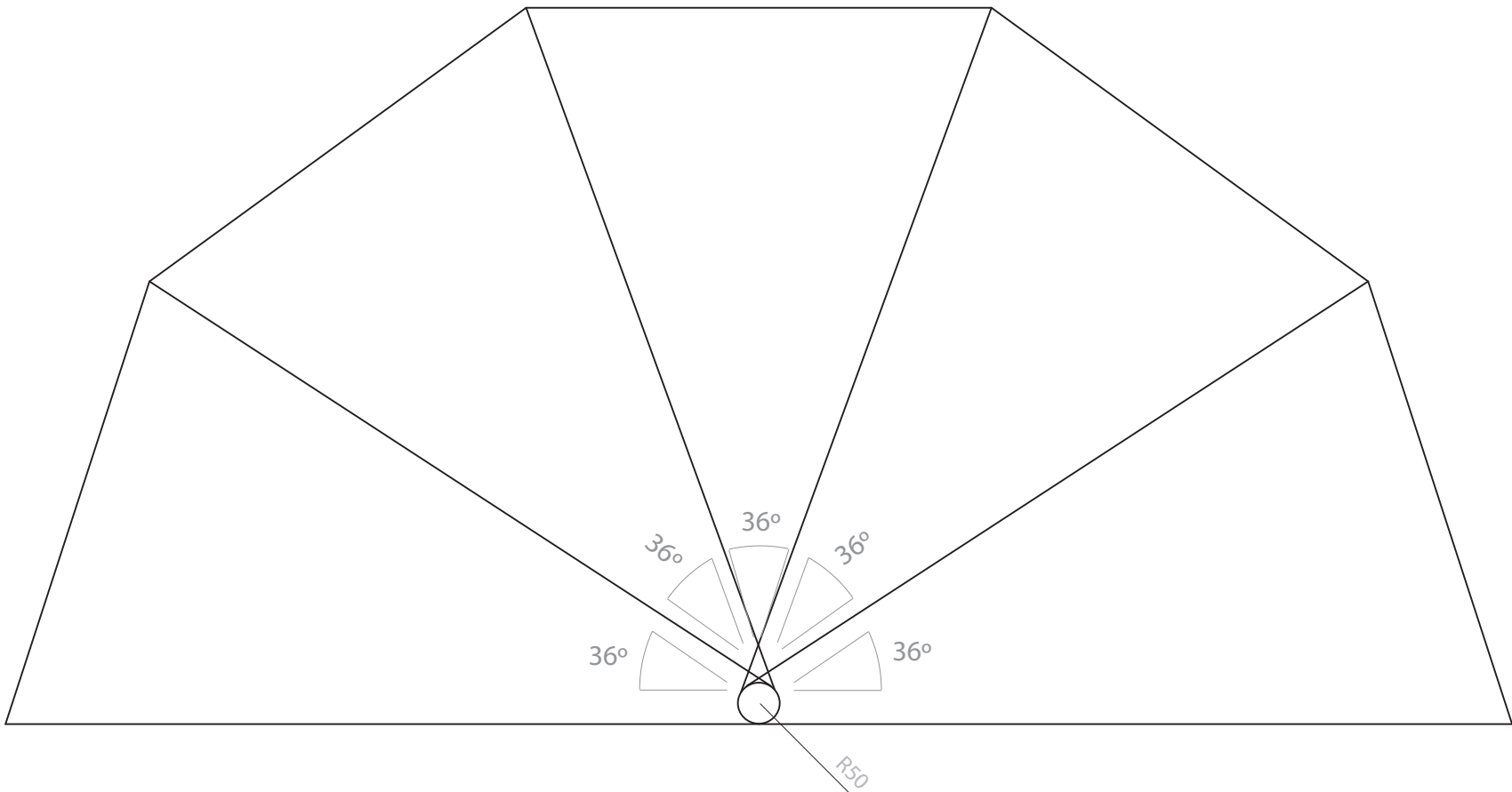
6.7

DESENHOS TÉCNICOS

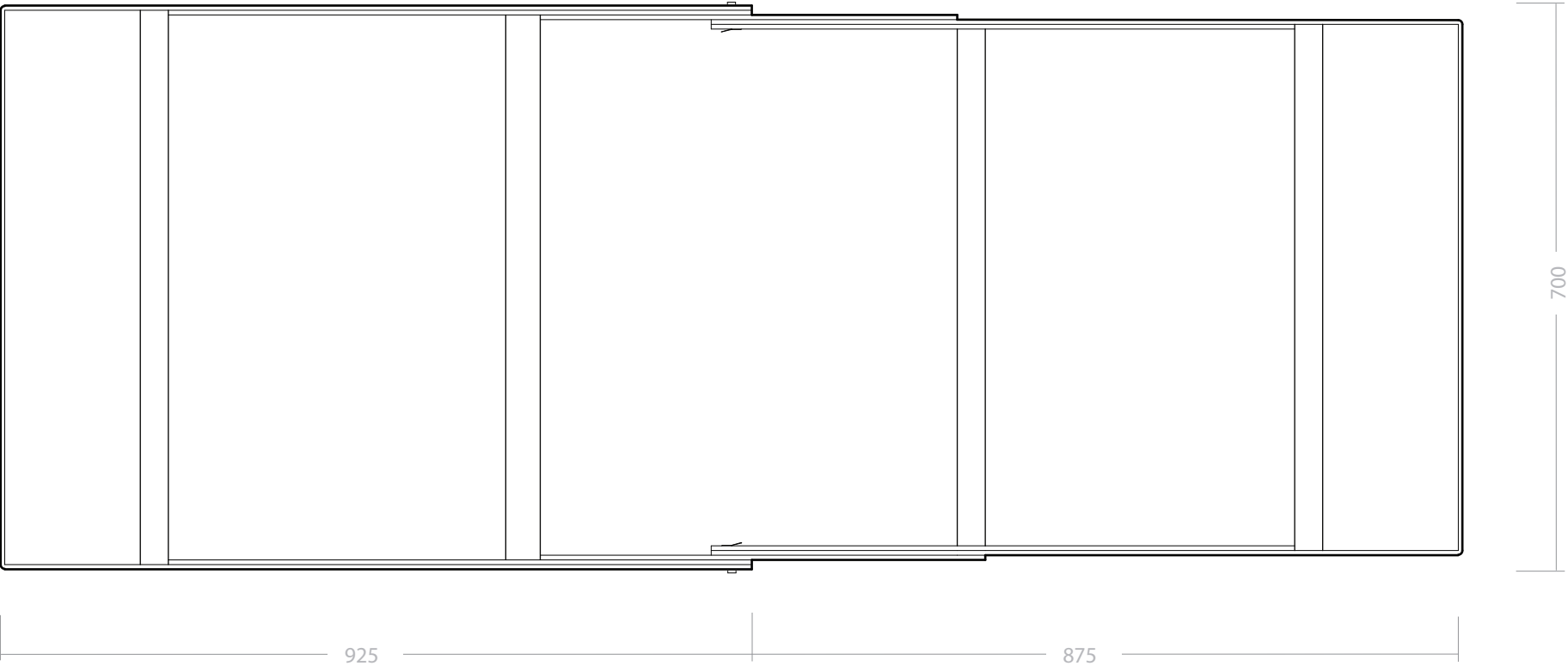
Mapa de sobreposições



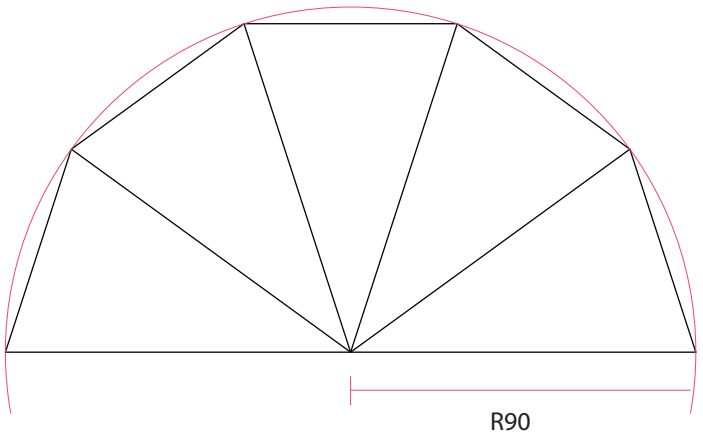
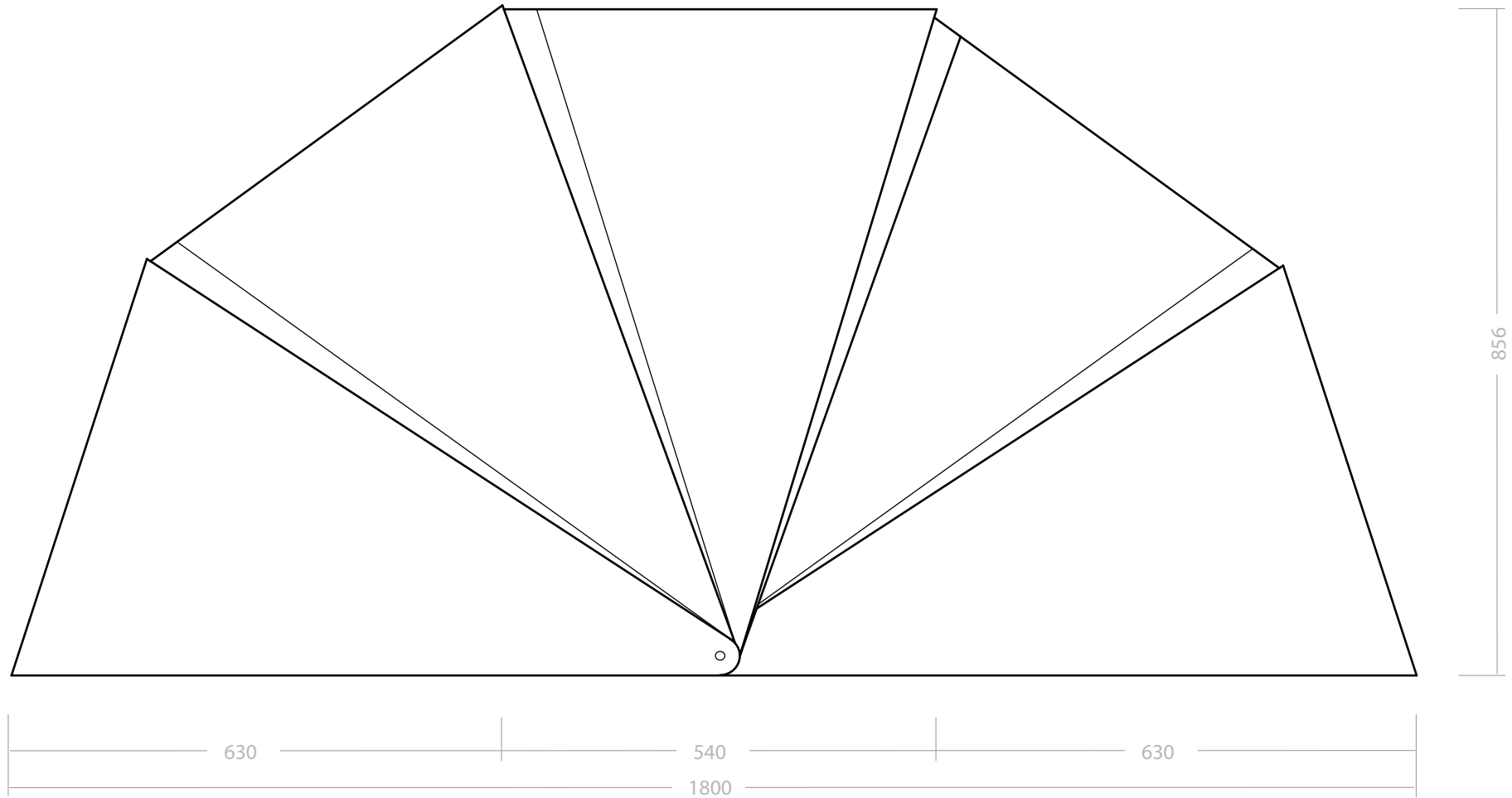
Sequência construtiva



Vista Inferior

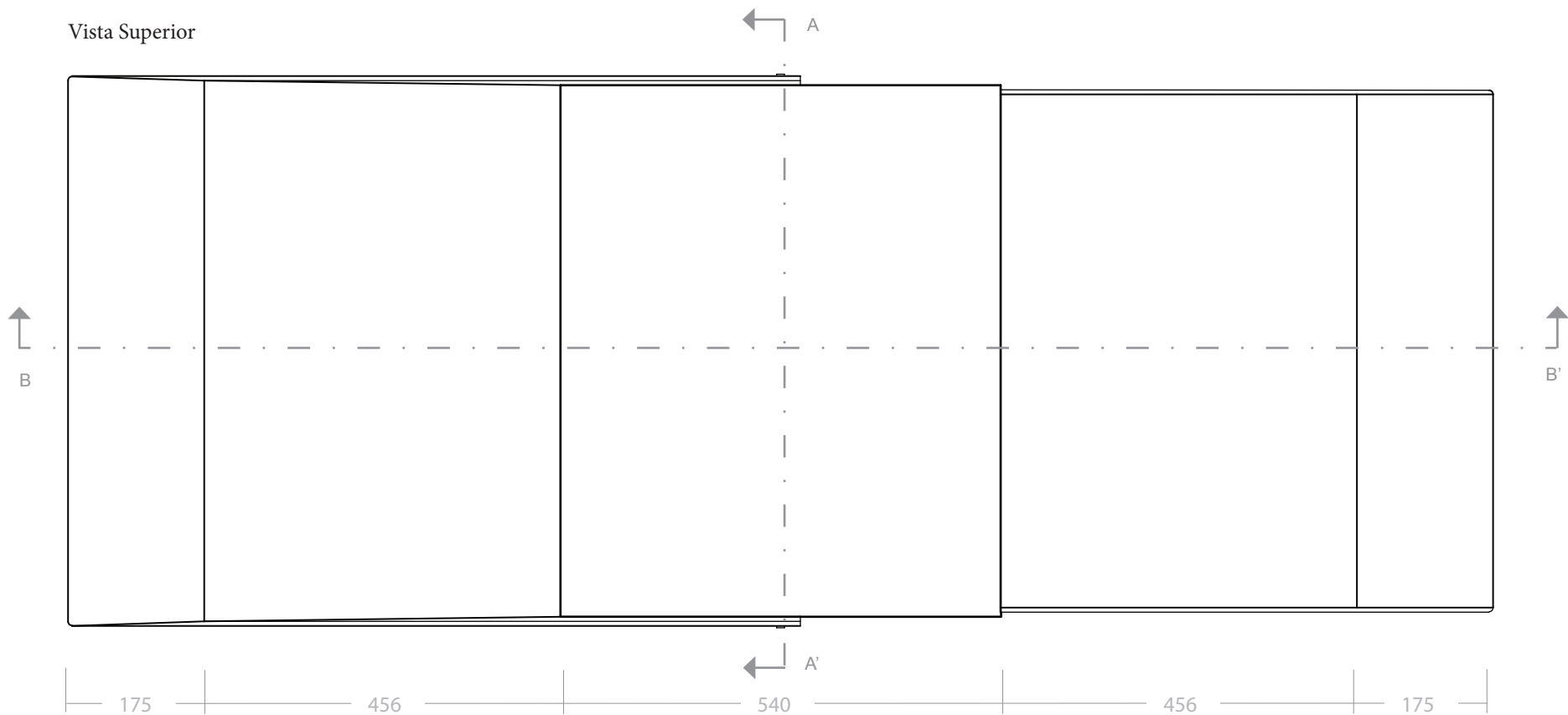


Vista Frontal

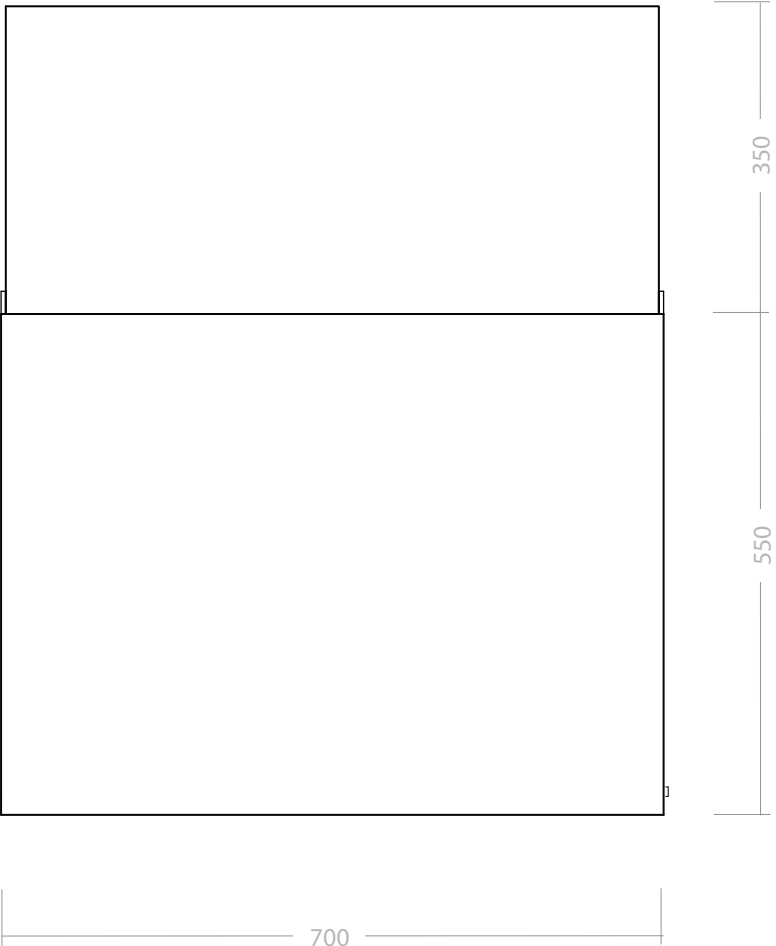


Sistema de Abrigo Móvel		
Representação das vistas frontal e inferior		Esc: 1/8
Eunice Ruivo Sousa Franco do Rego	# 20101168	U.M: mm
Mestrado em Design de Produto	Outubro 2016	2
Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa		

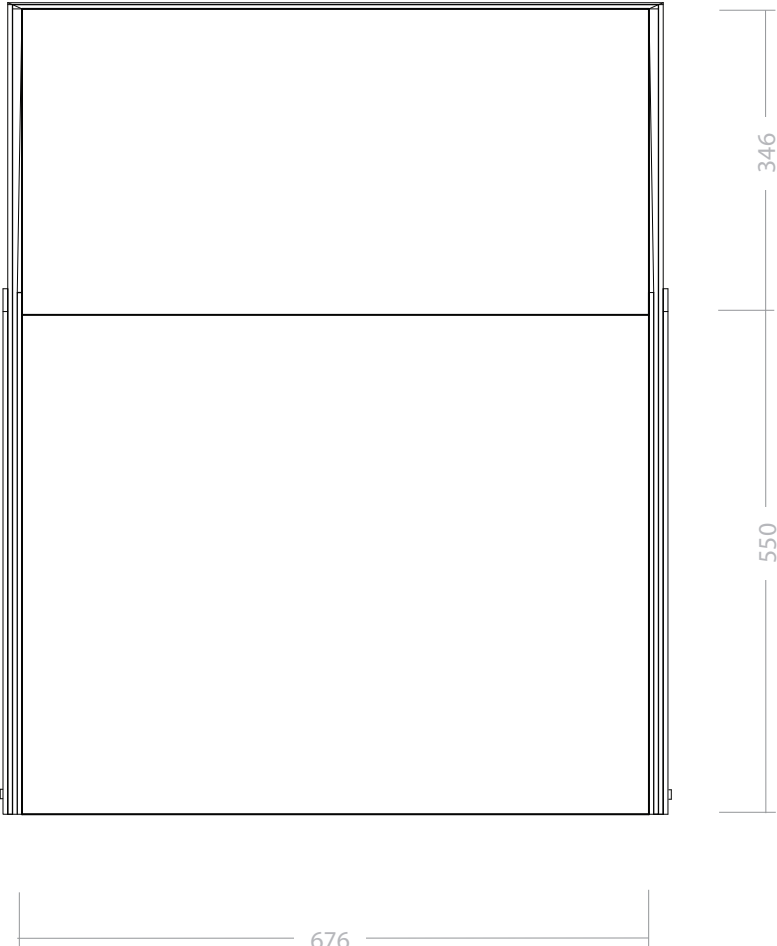
Vista Superior



Vista Lateral Esquerda

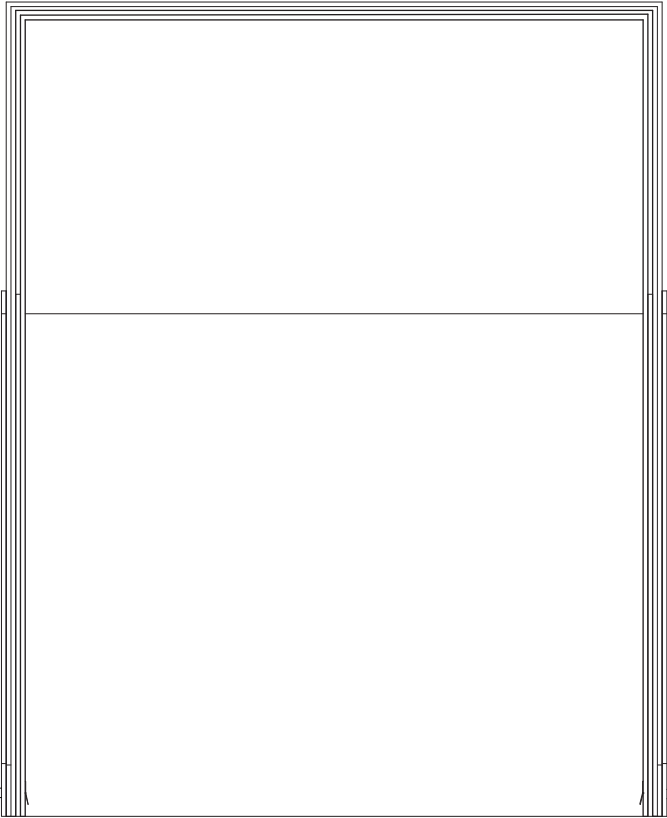


Vista Lateral Direita



Sistema de Abrigo Móvel		
Representação das vistas superior e laterais		Esc: 1/8
Eunice Ruivo Sousa Franco do Rego	# 20101168	U.M: mm
Mestrado em Design de Produto	Outubro 2016	
Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa		3

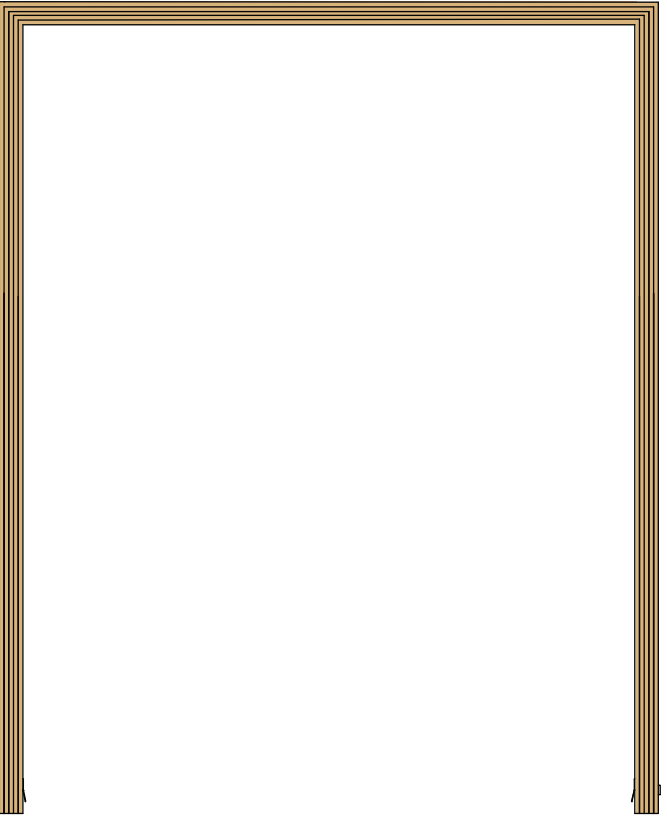
Corte A/A'



4

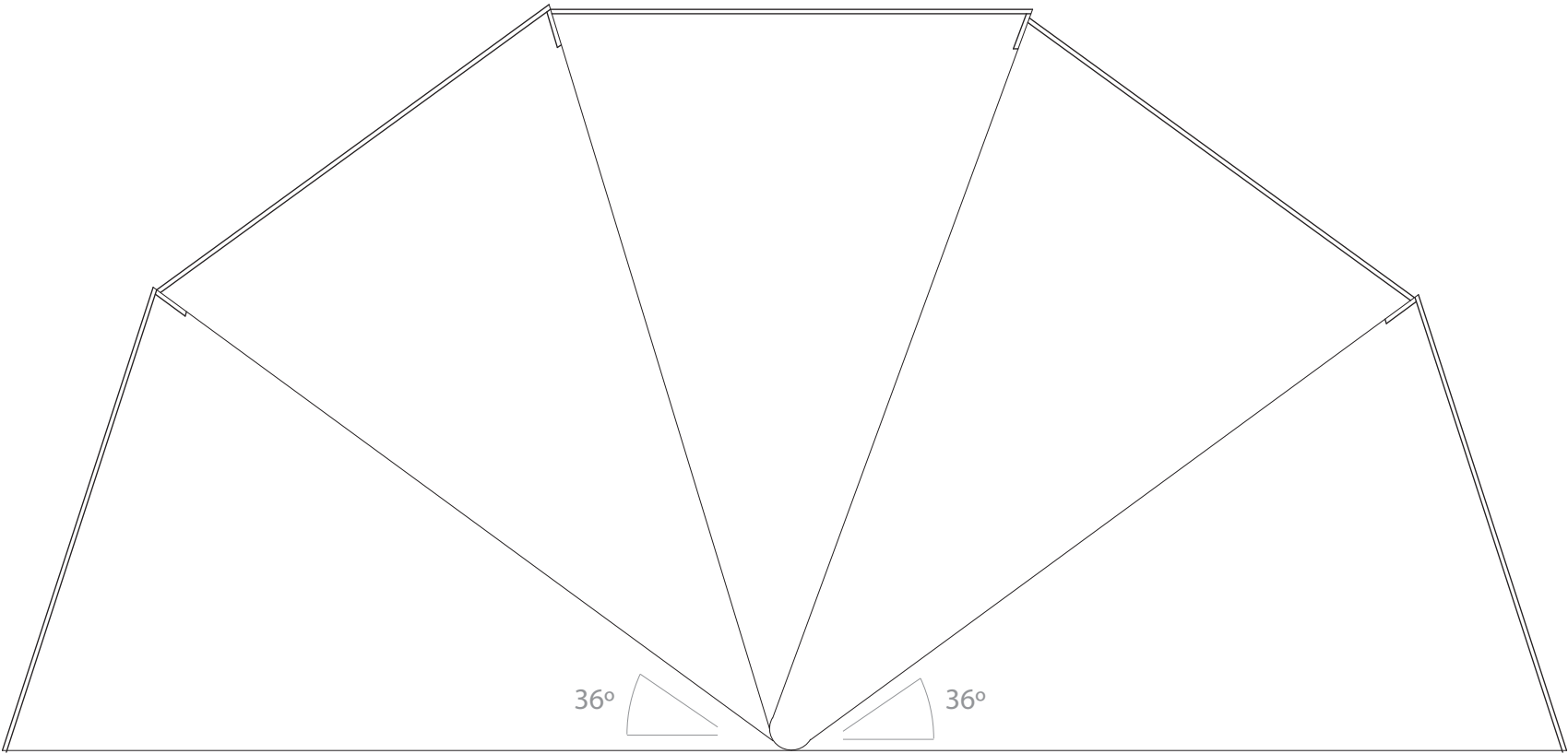
20

Vista Lateral - Fechado



660

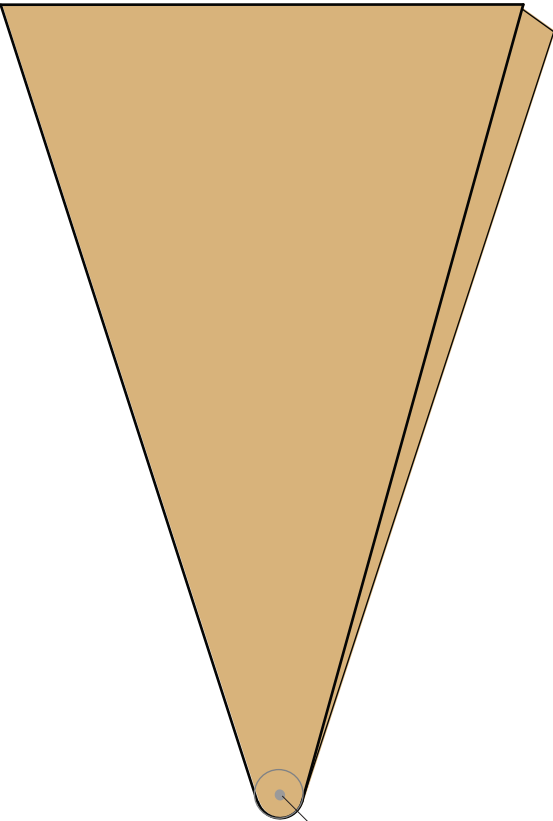
Corte B/B'



36°

36°

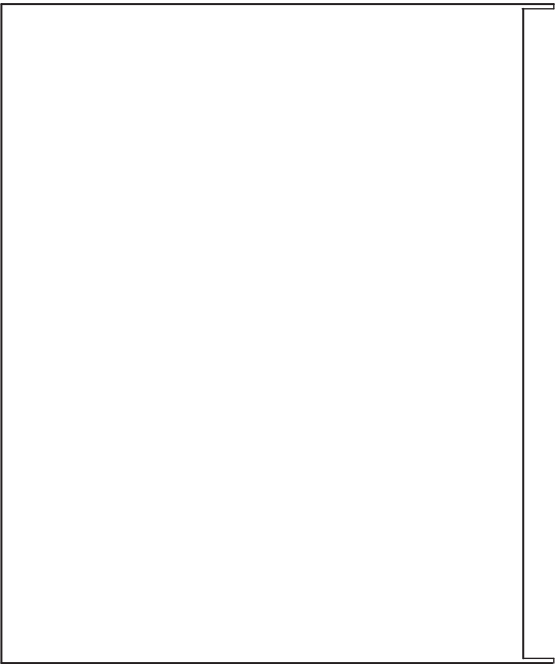
Vista Frontal - Fechado



R50

Sistema de Abrigo Móvel		
Representação dos cortes A/A' e B/B', vistas lateral e frontal do abrigo fechado		Esc: 1/8 U.M: mm
Eunice Ruivo Sousa Franco do Rego	# 20101168	
Mestrado em Design de Produto	Outubro 2016	4
Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa		

Vista Superior

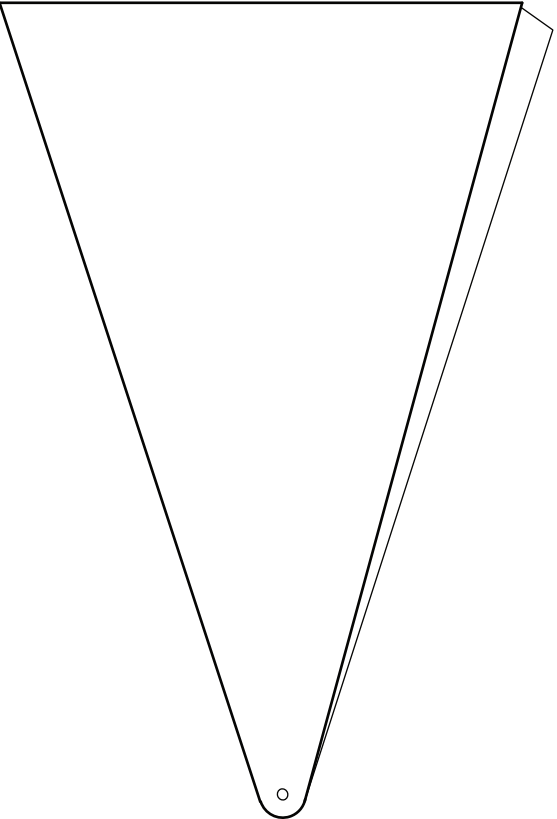


Peça 1

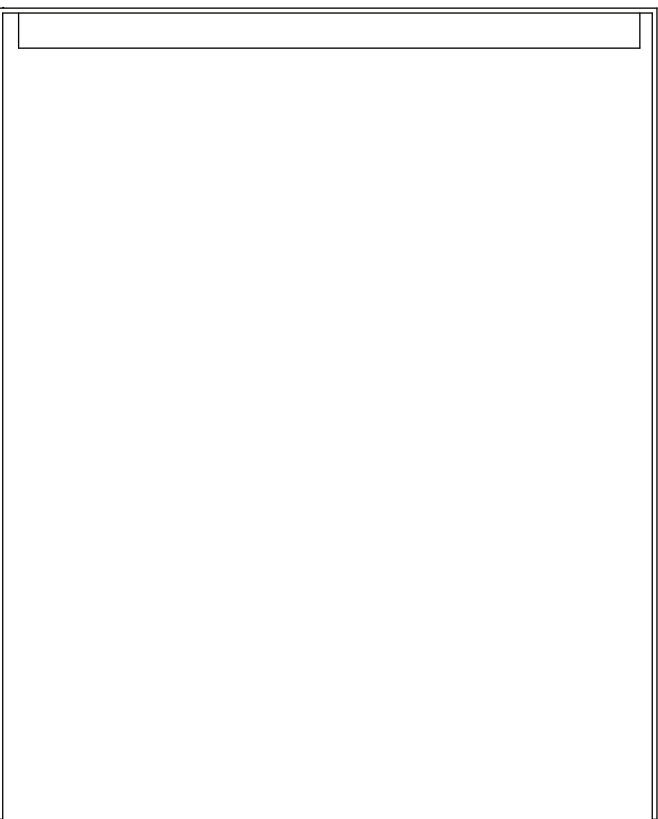
700

540

Vista Frontal



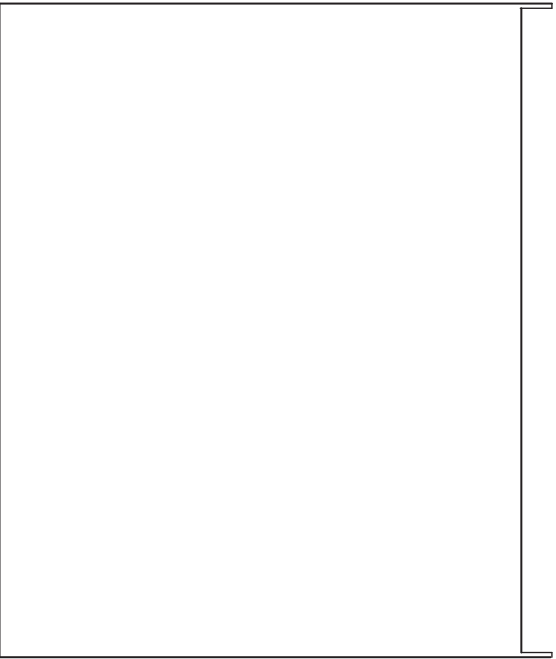
Vista Lateral



925

700

Vista Superior

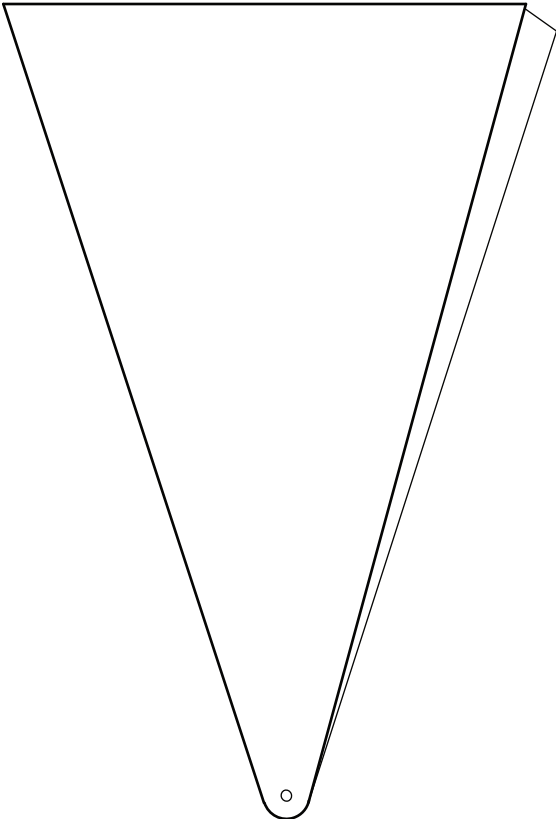


Peça 2

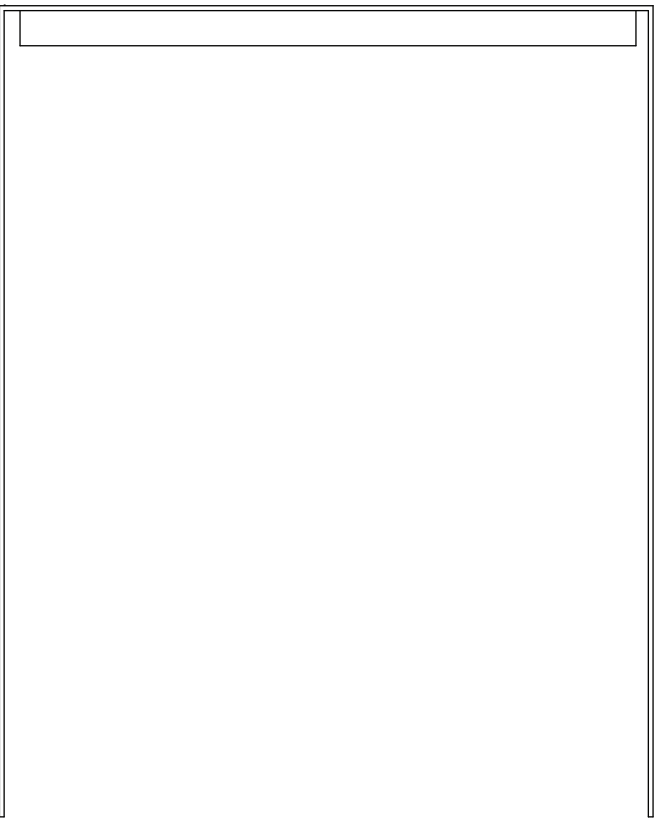
692

540

Vista Frontal



Vista Lateral

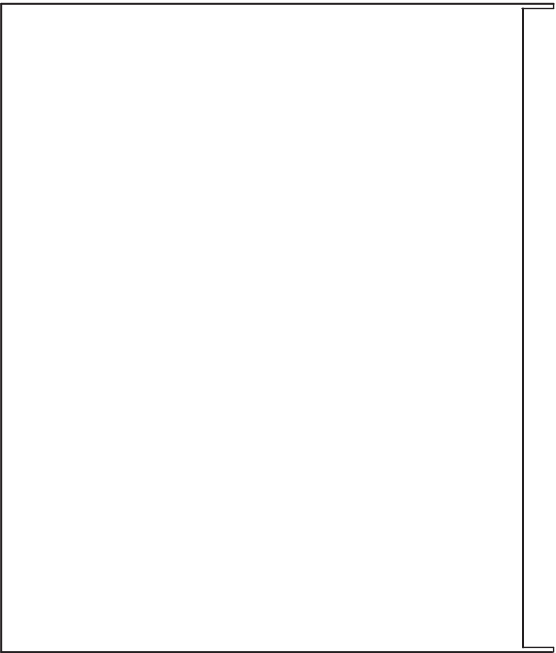


921

692

Sistema de Abrigo Móvel		
representação das vistas fronta, superior e lateral		Esc: 1/8
Eunice Ruivo Sousa Franco do Rego	# 20101168	U.M: mm
Mestrado em Design de Produto	Outubro 2016	
Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa		5

Vista Superior

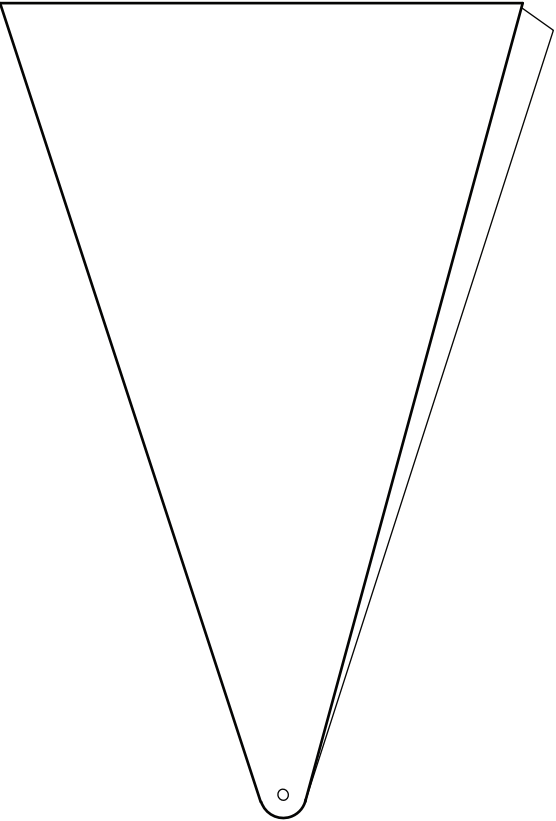


Peça 3

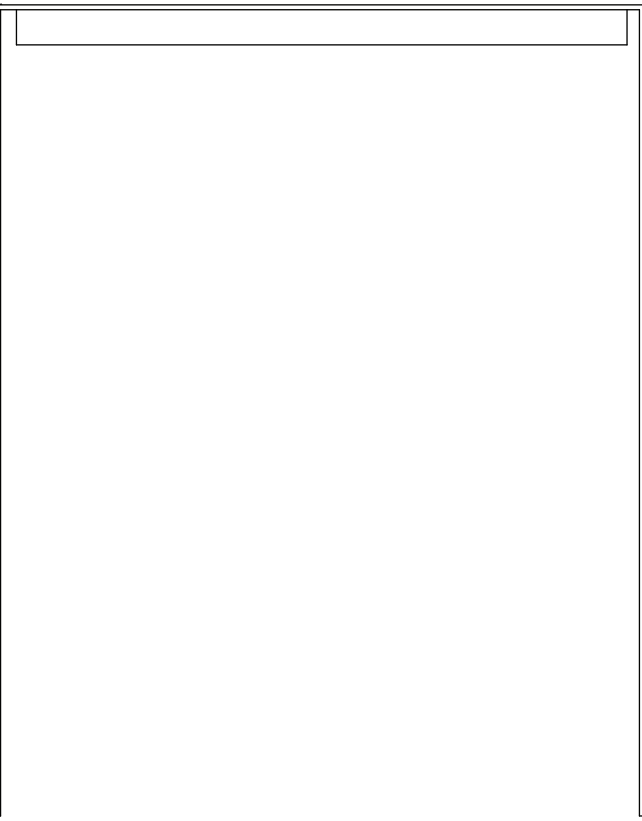
684

540

Vista Frontal



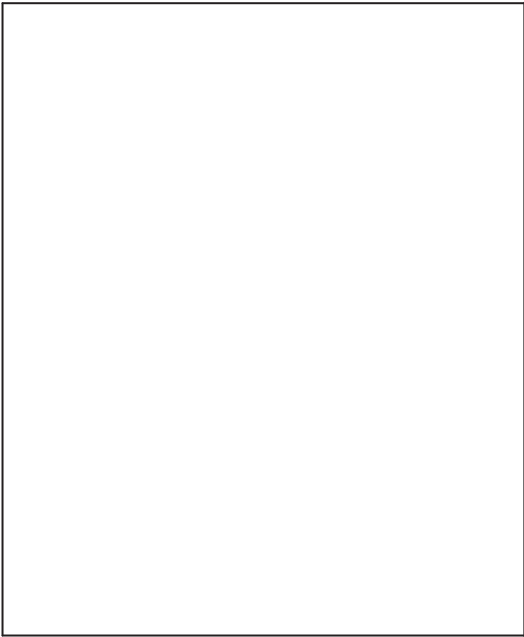
Vista Lateral



917

684

Vista Superior

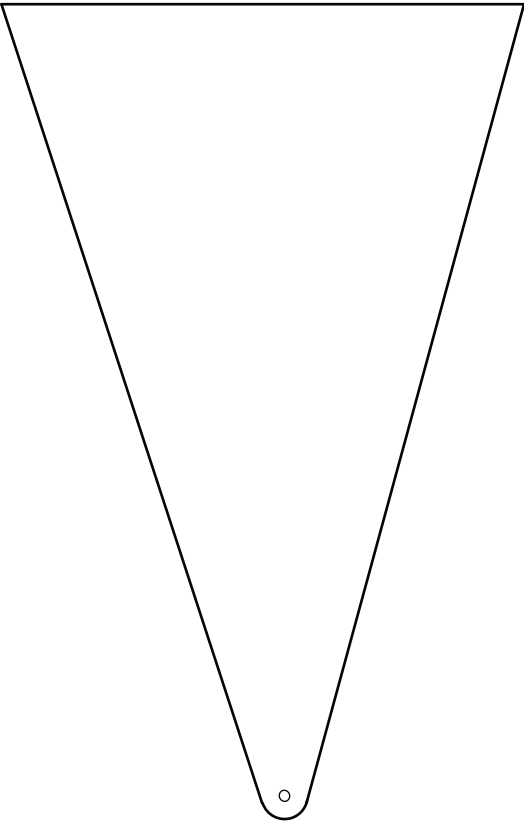


Peça 4

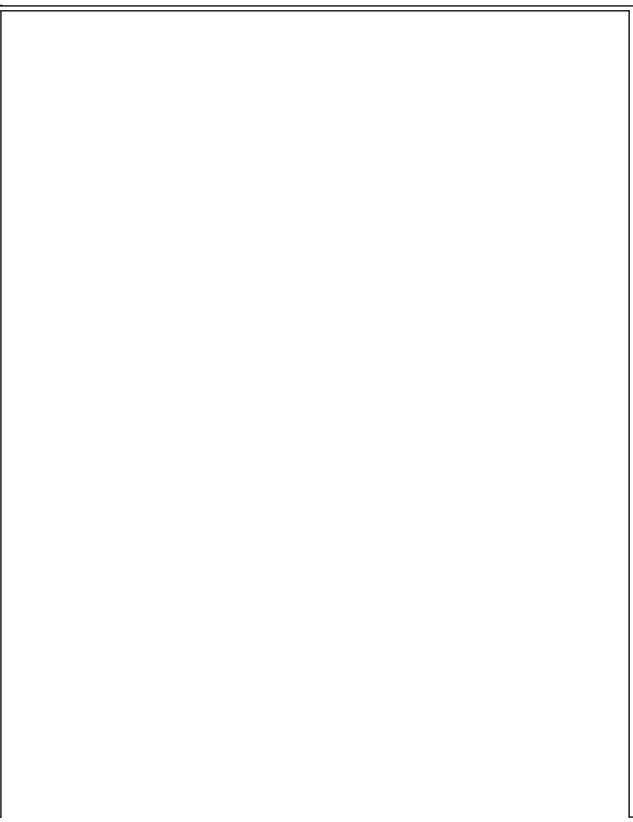
668

500

Vista Frontal



Vista Lateral

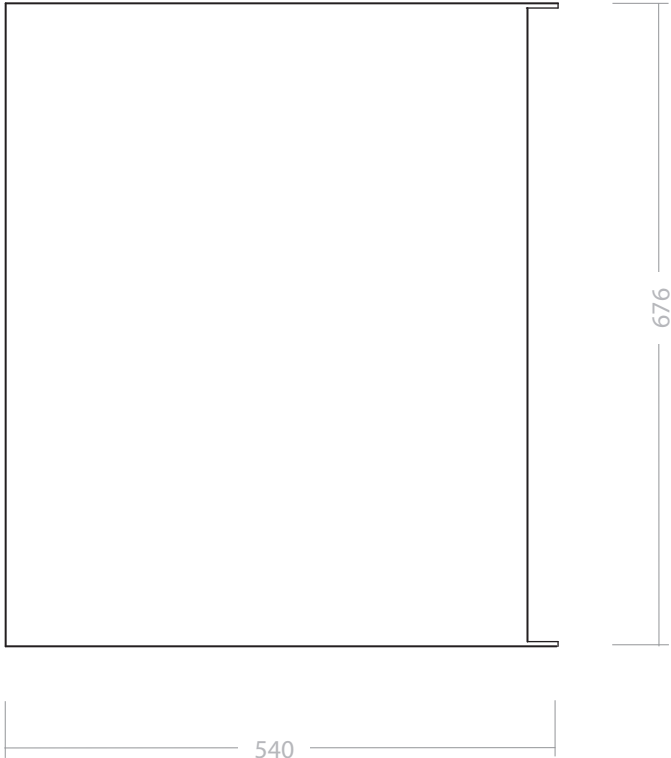


909

668

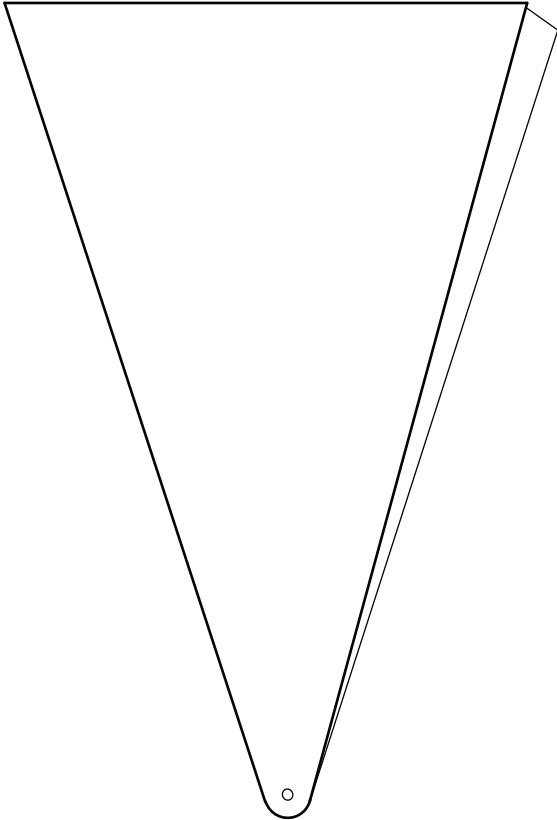
Sistema de Abrigo Móvel		
Representação das vistas fronta, superior e lateral		Esc: 1/8
Eunice Ruivo Sousa Franco do Rego	# 20101168	U.M: mm
Mestrado em Design de Produto	Outubro 2016	6
Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa		

Vista Superior

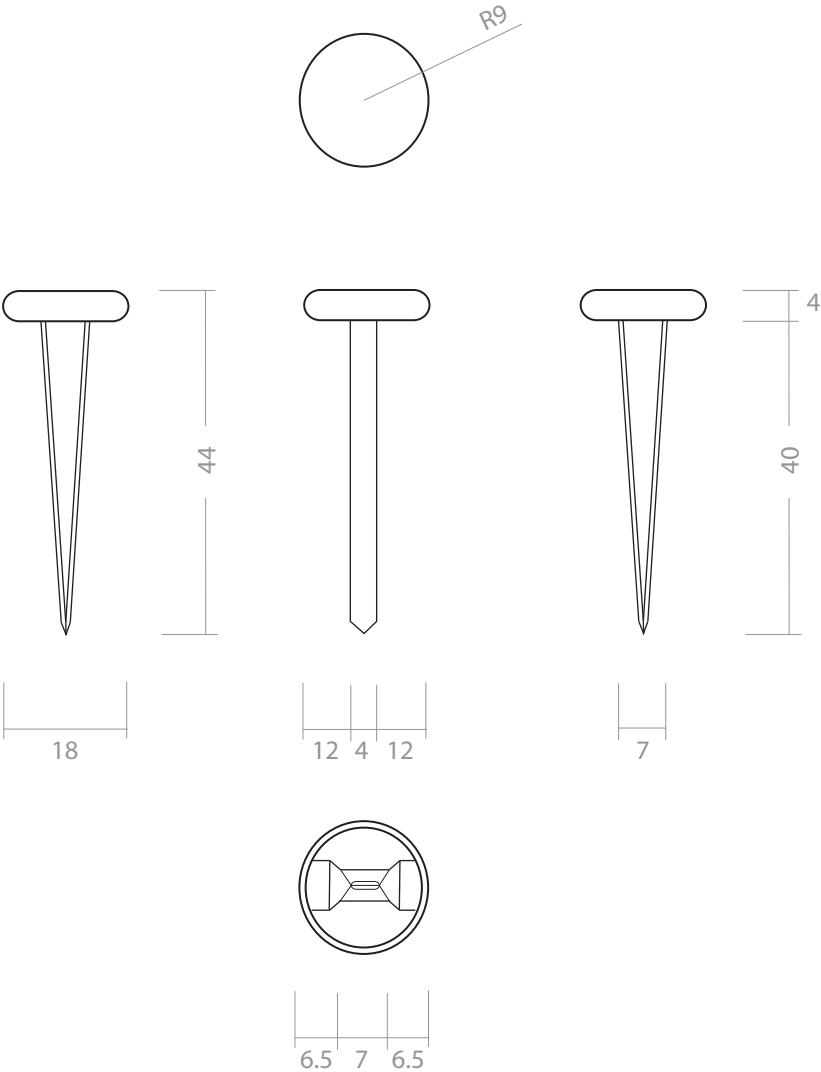
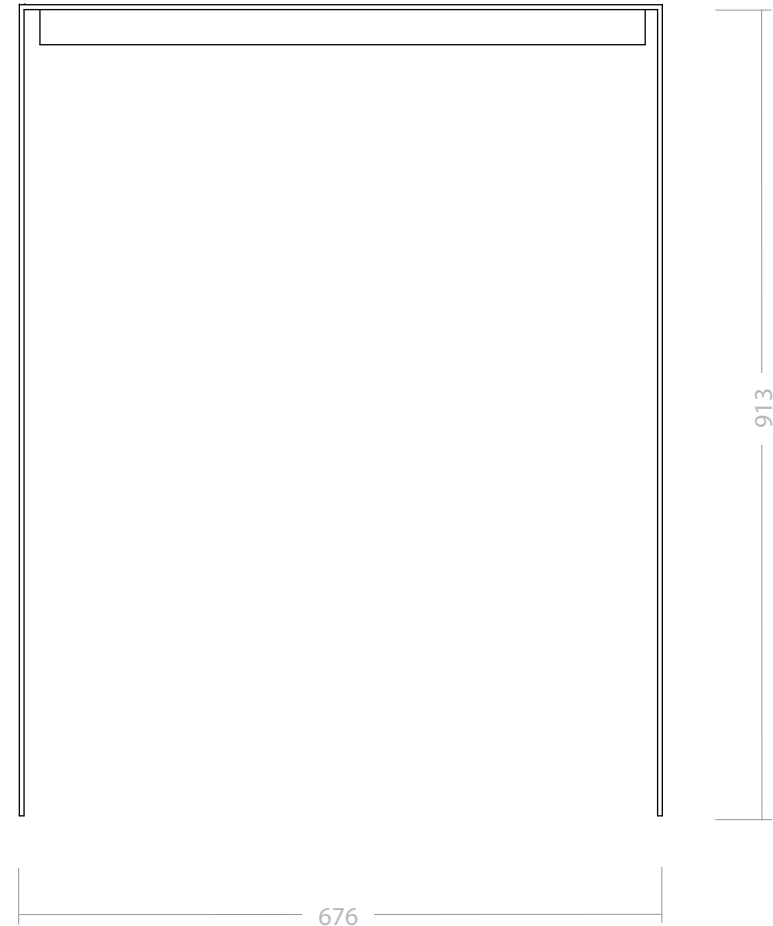


Peça 5

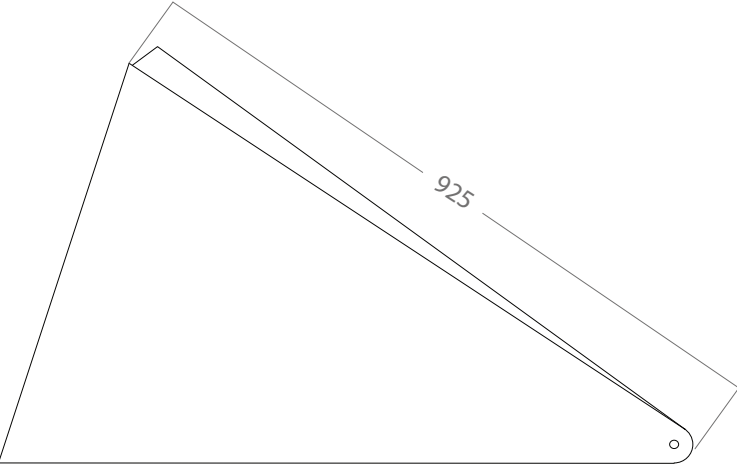
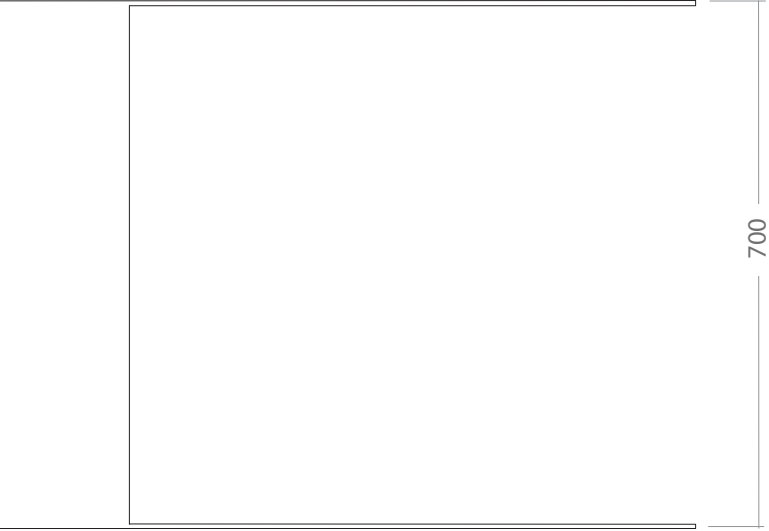
Vista Frontal



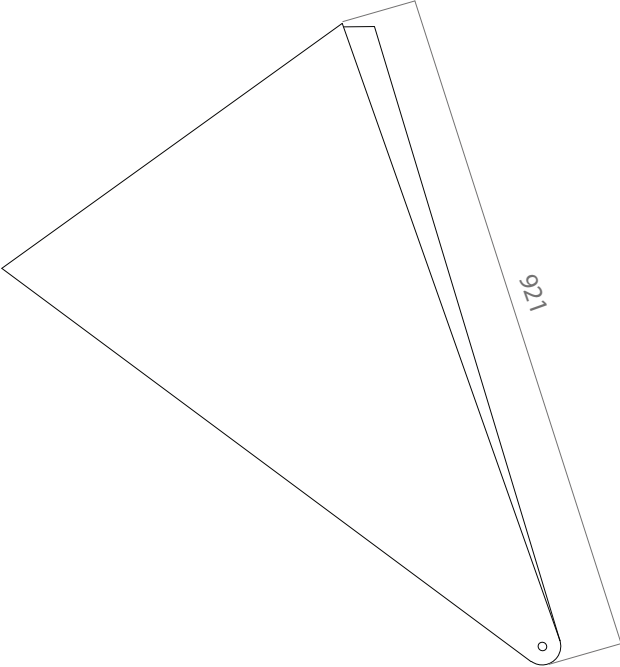
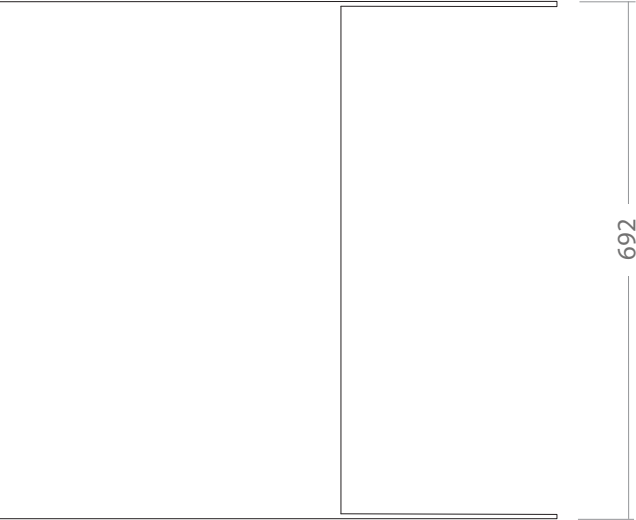
Vista Lateral



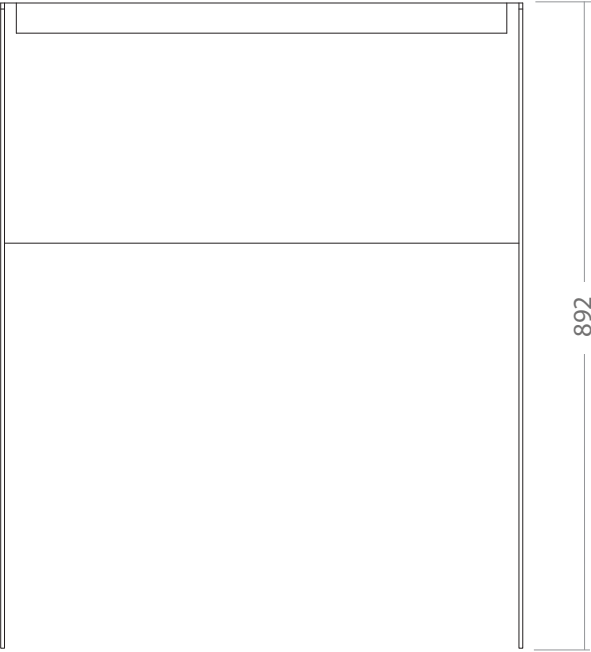
Sistema de Abrigo Móvel		
Representação das vistas frontal, superior e lateral.		Esc: 1/8
Representação das vistas frontal, superior, inferior e laterais do atache.		Esc: 1/1
Eunice Ruivo Sousa Franco do Rego	# 20101168	U.M: mm
Mestrado em Design de Produto	Outubro 2016	
Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa		7



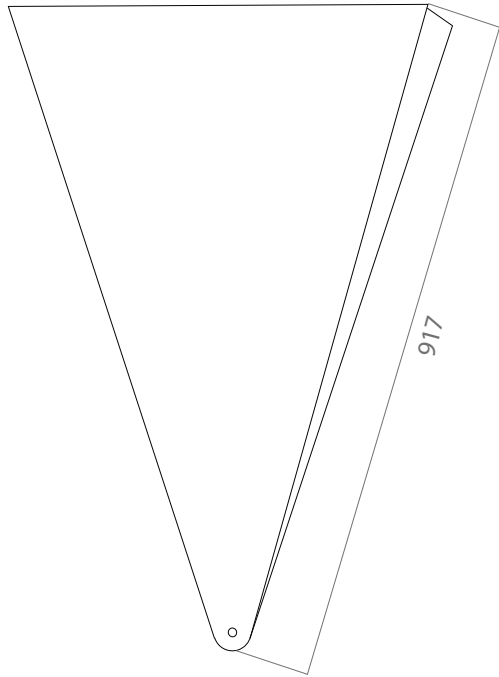
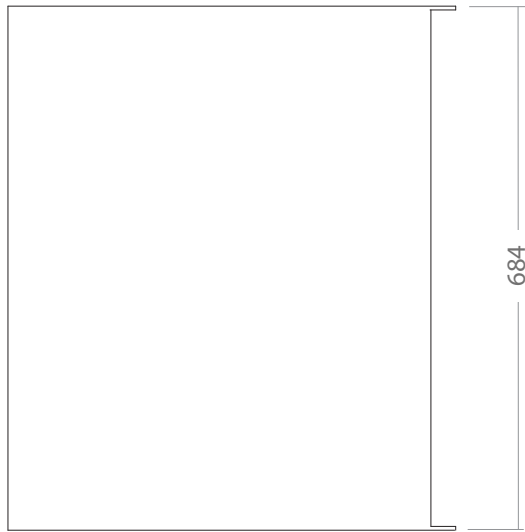
Faixa inferior esquerda



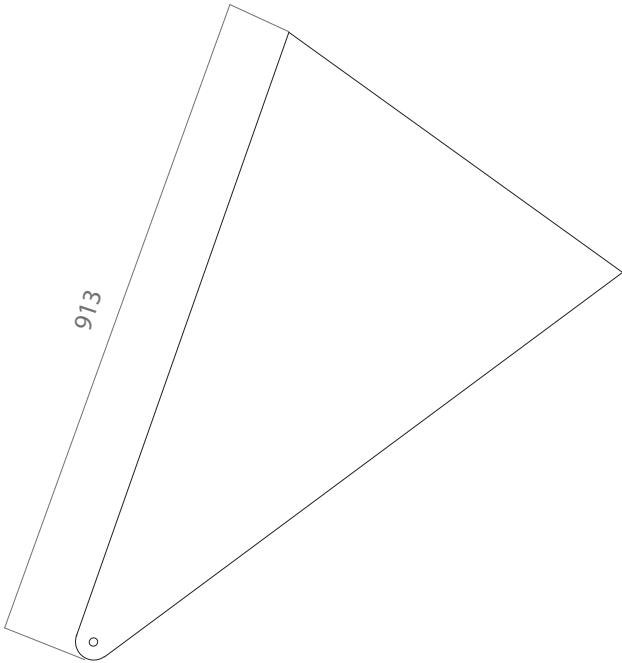
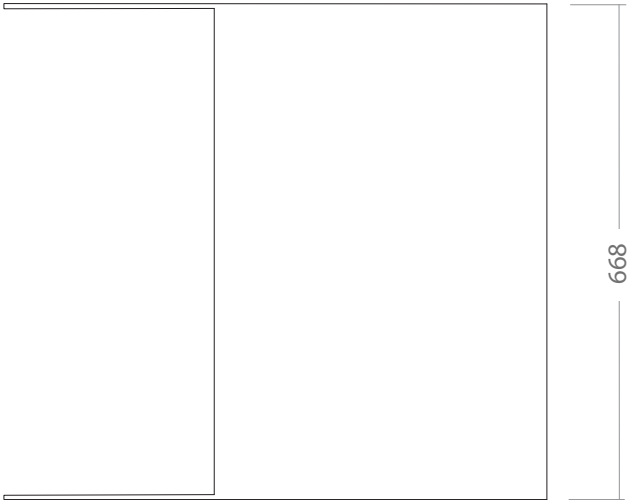
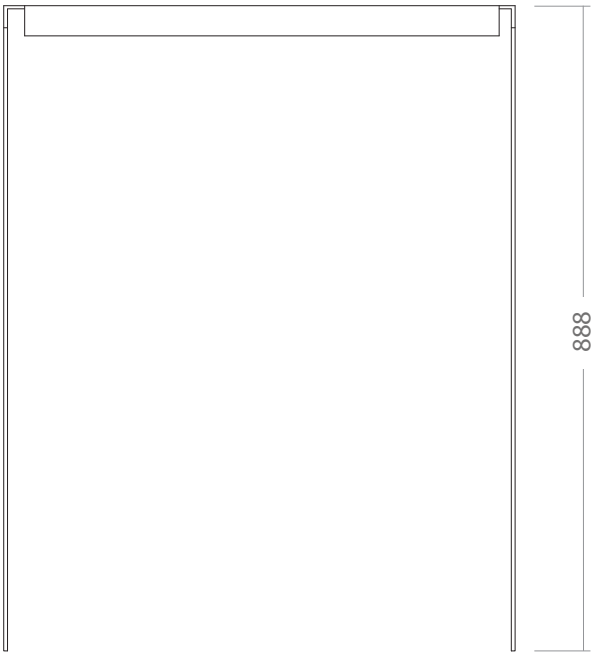
Faixa do meio esquerda



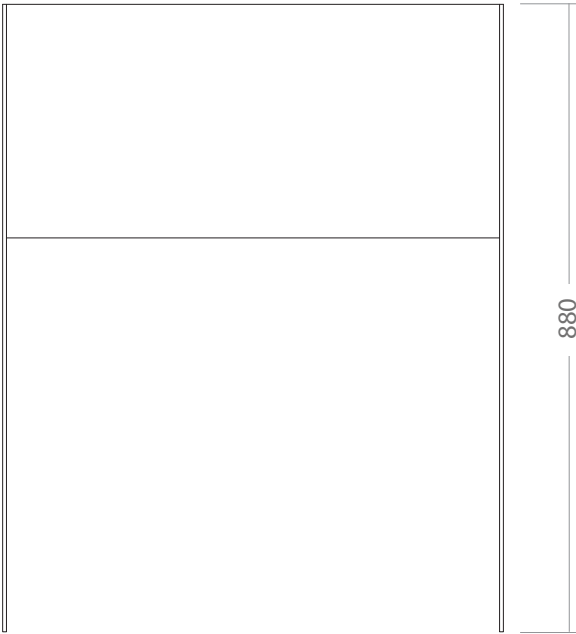
Sistema de Abrigo Móvel		
Mapa de Componentes		Esc: 1/10
Eunice Ruivo Sousa Franco do Rego	# 20101168	U.M: mm
Mestrado em Design de Produto	Outubro 2016	8
Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa		

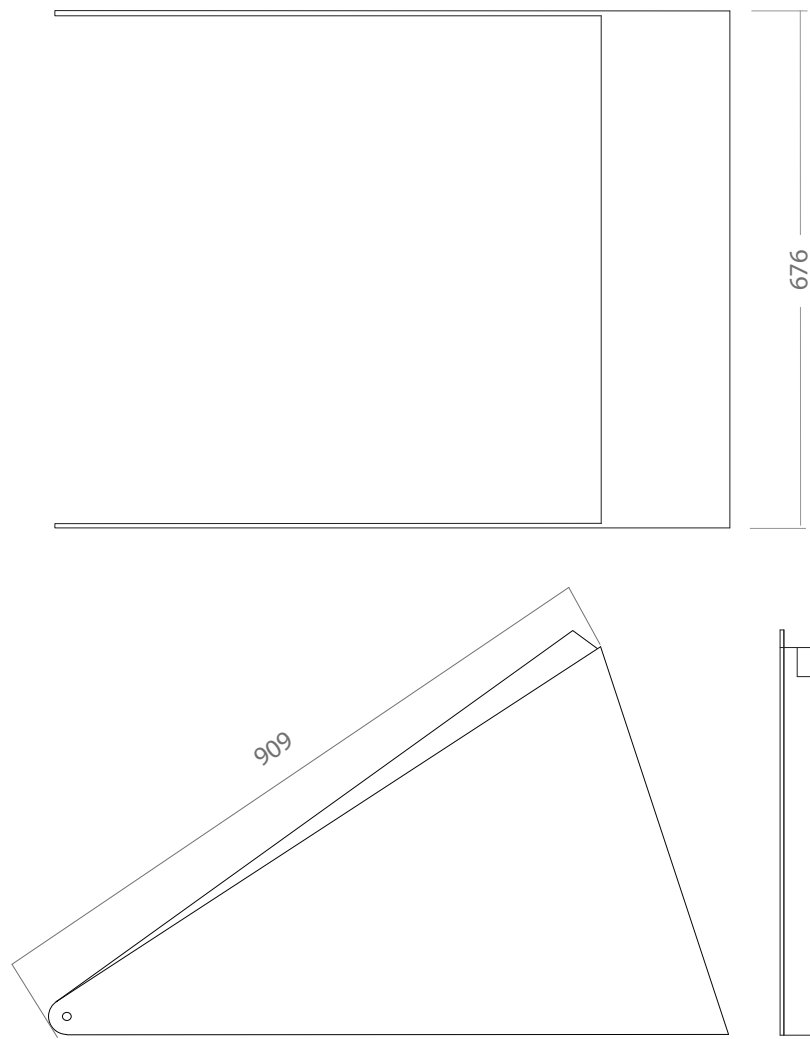


Faixa superior

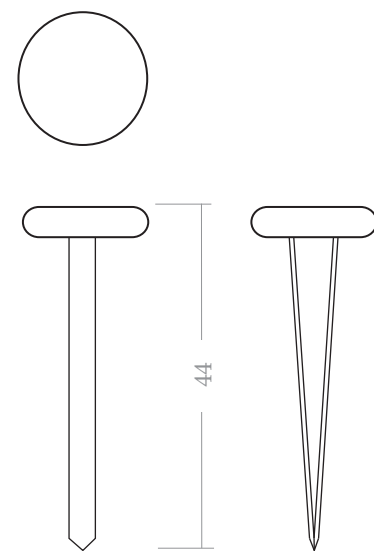


Faixa do meio direita





Faixa inferior direita



Atache (x2)

Sistema de Abrigo Móvel		
Mapa de Componentes		Esc: 1/10
		Esc: 1/1
Eunice Ruivo Sousa Franco do Rego	# 20101168	U.M: mm 10
Mestrado em Design de Produto	Outubro 2016	
Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa		

6.8

LOGÓTIPO



A circunferência porque representa a união, e neste caso optámos por um círculo aberto como forma de demonstrar que há uma rutura nessa aliança, pois a nossa sociedade ainda não está preparada para encarar as pessoas que se encontram em situação de SA como alguém igual aos outros.



O Balão de diálogo é um elemento gráfico, utilizado especialmente em banda desenhada, cuja função é assinalar um momento de fala ou pensamentos de um determinado personagem. Assim sendo, achámos interessante incluir este elemento no logótipo, pois é através do diálogo que somos capazes de entender diferentes realidades e criar proximidade com todo o tipo de pessoas.

Fonte **SteelFish**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789



C 0
M 70
Y 67
K 0



C 0
M 0
Y 0
K 100

Fig 43 - Logótipo. (investigadora, 2016)

6.9

ESPAÇO ONLINE

Foi criado um espaço online, na plataforma do Facebook, com o objetivo de divulgar o projeto para angariar fundos ou apoio de entidades competentes na área, de modo a que a produção e distribuição do abrigo sejam possíveis.

É possível consultar a página através do seguinte link:
<https://www.facebook.com/Sistemaabrigomovel/>



Fig 44 - Página de Facebook. (investigadora, 2016)

7 CONCLUSÕES

7.1

CONCLUSÕES

Esta dissertação assenta num projeto de caráter interventivo e humanitário, que surge com o intuito de colmatar a precaridade das pessoas que, mais do que se encontrarem desalojadas, vivem em plena negligência social. Pode dizer-se que a resposta às questões de investigação foi feita com algumas dificuldades, mas também com alguns triunfos, na medida em que foi efetivamente concebida uma estrutura que surge para melhorar, ainda que em pequena escala, a qualidade de vida de pessoas que sofrem dificuldades financeiras e, mais importante ainda, que passam por situações de carência e exclusão social.

A crítica literária e investigação ativa foram conduzidas de modo a corresponderem às questões de investigação delineadas, e para tal foi necessário fazer um reconhecimento literário direcionado à sociologia e ao design social, tendo em conta que o contato direto com o público-alvo foi surpreendentemente controverso.

Desde o início do processo que nos perguntarmos porque motivo é que não existiam abrigos semelhantes a este nas nossas cidades, visto nos deparamos diariamente com pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo. Foi fácil chegar à conclusão de que não nos confrontávamos com mais iniciativas destas em consequência da complexidade de interação com o público em questão, mas também devido ao fato de ser difícil encontrar uma solução que reúna todas as características fundamentais à eficiência do funcionamento do abrigo temporário, por efeito de questões tecnológicas e financeiras. Os materiais e tecnologias dos quais dispomos para conceber estruturas leves, resistentes e fáceis de transportar e armazenar ainda não são acessíveis ao ponto que desejaríamos.

Ao longo do processo de desenvolvimento do produto foi possível constatar que a funcionalidade, a mobilidade e a sustentabilidade da estrutura são questões fundamentais num projeto de abrigo com as características deste, pois o importante é criar uma estrutura que tenha um processo de utilização intuitivo, que seja fácil de transportar e de substituição ou reparação rápidas e económicas.

O abrigo assegura proteção contra as condições climáticas, conferindo ao utilizador conforto e segurança, e quando aberto proporciona privacidade, que por sua vez contribui para equilíbrio emocional do utilizador, salvaguardando a sua necessidade de intimidade. O fator mobilidade é fruto da índole estrutural do produto e das propriedades do material no qual é feito. A materialidade do abrigo é um ponto chave,

não só por lhe conferir leveza e maleabilidade no transporte, mas também pela atribuição de um carácter sustentável – é reciclável e reutilizável.

Tornou-se, também, evidente as limitações com as quais as Instituições de Solidariedade Social se vêm confrontadas diariamente, tais como a falta de fundos financeiros, a ineficácia de estruturas governamentais dedicadas às questões de estar sem-abrigo e a indiferença da sociedade face ao bem-estar do próximo.

7.2

BENEFÍCIOS

Os principais beneficiários desta iniciativa são as pessoas que se encontram em situação de sem-abrigo, porque apesar de só lhes facultar uma solução temporária, o abrigo pode melhorar consideravelmente alguns aspectos da vida dos seus utilizadores, proporcionando-lhes uma alternativa às casas de acolhimento onde sintam mais conforto e privacidade, podendo, deste modo restaurar alguma dignidade à situação de SA. Beneficiam, também, os habitantes das cidades onde o projeto possa ser adoptado, na medida em que passam a fazer parte de um centro urbano mais ativo e solidário, contribuindo também para a limpeza e aspecto das cidades.

É de salientar que este projeto confere notoriedade às instituições e entidades que vão estar encarregues da sua distribuição, pois simultaneamente à sua contribuição para a diminuição das carências sociais, a sua notoriedade perante a sociedade também aumenta.

Quem também beneficia com este projeto é a Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa porque, na condição de começar a ser distribuído por quem dele necessita, o nome da instituição será consagrado.

Não podemos deixar de dizer que a criação desta solução temporária nos deu algum conforto emocional, não só porque desta forma contribuímos para a diminuição de um problema social que, infelizmente, tem vindo a ser um pouco negligenciado não só pelos cidadãos, como pelas próprias Entidades Nacionais, mas também porque nos levou a atingir uma maior consciência humanitária, ficando mais envolvidas nas divergências do comportamento social.

7.3

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

O sucesso desta investigação aplicada dependeu, numa fase inicial, da qualidade da recolha de informação e da respetiva análise crítica, consequentes da coerência do processo de investigação.

A predisposição das pessoas sem-abrigo em proporcionar o diálogo não foi a desejada, impedindo-nos de aceder a dados mais concretos responsáveis pelo aprofundamento da investigação, mas a relutância em facultar informações de carácter pessoal é compreensível, e transversal a todas as realidades sociais. Contudo tivemos todo o apoio do Centro de Apoio ao Sem Abrigo e da Associação Conversa Amiga para colmatar esta lacuna, e por isso, foram fundamentais em todas as etapas do projeto.

A Aceitação, por parte da orientadora de Mestrado, dos conceitos gerados e sugeridos proporcionou uma aplicação das componentes tecnológica e funcional do produto final. Permitiu-nos, ainda, reestruturar o projeto de modo a que se pudesse verificar a aplicação do conceito de sustentabilidade, reduzindo os custos de produção, manutenção e transporte.

Numa fase futura, vai ser fundamental a colaboração, por parte do público-alvo, para que o teste do produto seja possível de se concretizar. Contudo o ciclo só fica completo mediante a adequação do modo de distribuição e recolha do abrigo pelas pessoas que dele necessitam

7.4

DISSEMINAÇÃO

O sistema de abrigo móvel para pessoas em situação de sem-abrigo começou a surgir no papel em Outubro de 2014, na unidade curricular de Projeto de Produtos e Serviços II. Contudo o projeto necessitava de um desenvolvimento mais aprofundado, e apesar de hoje já estar mais estruturado continua a não estar concluído, pois é um conceito que tem sempre margem de progressão.

Idealmente, esta dissertação de Mestrado passaria de Teórico-prática para Projeto Final, caso tivesse sido possível elaborar um protocolo com alguma entidade pública ou Associações de Solidariedade Social, de modo a se proporcionar um teste no mercado. Apesar de não se ter proporcionado o teste do produto até à data, a ideia persiste e vamos continuar a sondar o mercado até surjam perspectivas de levar este projeto mais longe.

Paralelamente a este processo, pretende-se também utilizar o espaço online criado para este produto, onde se possa relatar o desenvolvimento do projeto, bem como arranjar apoios, receber relatos de outras pessoas que trabalham no meio e até, quem sabe, conseguir angariar alguns fundos.

7.5

RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

As seguintes recomendações têm como objetivo a orientação de futuras investigações no âmbito do Design, que abordem o universo dos abrigos de carácter temporário.

O envolvimento com o público-alvo é fundamental em todos os projetos de design, mas quando o cenário é a realidade de viver sem-abrigo, esse convívio é ainda mais importante. Assim sendo, a minha primeira recomendação incide sobre a relevância do contato direto com as pessoas que mais vão beneficiar com o projeto, criando uma relação de intimidade e confiança responsáveis por um maior entendimento desta realidade tão diferente da nossa, pois só assim se poderá efetivamente ajudar essas mesmas pessoas. Para tal é necessário tempo, e esse tempo não é necessariamente refletido no número de horas passado com determinada pessoa, mas sim na consistência e persistência ao longo de um determinado período.

O envolvimento mais direto com as Instituições e Organizações que de Solidariedade Social é, também, um fator crítico para o sucesso da implementação do projeto. Se houver um contato mais consistente e regular, responsáveis pelo entendimento de todas as partes envolvidas, o processo torna-se mais fácil e gratificante. O trabalho em equipa é fulcral.

O aprofundamento do estudo da estrutura é fundamental, de modo a que se proporcione uma optimização e massificação da mesma. Recorrendo à investigação de outro tipo de materiais e tecnologias poderá ser possível tornar o abrigo mais fácil de montar e desmontar, mais leve e mais económico e eficaz na produção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bártolo, José (2010). *Design*. Revista de Comunicação e Linguagens. 41, Lisboa: Relógio d'Água
- Boulding, Kenneth (1956). *The Image*. Ann Arbor: University of Michigan Press
- Campos, Filipa (2010). *Caracterização dos Estilos de Vida dos Sem-Abrigo da Cidade do Porto*. Porto: Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
- Fiell, Charlotte; Fiell, Peter (2003). *Designing the 21st Century*. Itália: Taschen
- Holanda, Francisco de (1985). *Da Ciência do Desenho (1571)*. Lisboa: Livros Horizonte
- Lupton, Ellen (1998). *The Designer as Producer*, in Steven Heller (ed.), *The Education of a Graphic Designer*. Nova Iorque: Allworth Press, pp. 159-162
- Manzini, Ezio; Carlo Vezzoli (2008). *Design for Environmental Sustainability*. Milão: Springer
- Martins, Ana (2007). *As Sem Abrigo de Lisboa*. Lisboa: Universidade Aberta
- Sanders, Elizabeth (2006). *Design Serving People*. Helsínquia: University of Art and Design
- Santos, Maria (2013). *Abrigo Humanitário*. Lisboa: Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa
- Teixeira, Joana (2013). *Estar Sem Abrigo em Lisboa: Características Psicossociais e Centros de Alojamento Temporário*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências e Tecnologia, Instituto Universitário de Lisboa
- Vilar, Emílio (2014). *Design et al – Dez Perspetivas contemporâneas*. Alfragide: Publicações Dom Quixote

REFERÊNCIAS WEBGRÁFICAS

Amorimcork.com. *Cortiça Natural - Matéria Prima e Processo Produtivo*

Disponível em: <http://www.amorimcork.com/pt/natural-cork/raw-material-and-production-process/>).

Consultado em Novembro de 2015

Associação Conversa Amiga

(<http://conversa.pt/>)

Cardborigami

(<http://www.cardborigami.org/#cardborigamihome>)

Centro de Apoio ao Sem Abrigo

(<http://casa-apoioaosemabrigo.org/>)

DesignBoom

(<http://www.designboom.com/>)

Designbuzz.com. (2013). *Disposable Cardboard Bed for the Homeless*

Disponível em (<http://www.designbuzz.com/disposable-cardboard-bed-for-homeless-nomads/>)

Consultado em Outubro de 2014

Expresso.sapo.pt. (2014). *Lisboa com quase 900 sem-abrigo no final de 2013*

Disponível em (<http://expresso.sapo.pt/sociedade/lisboa-com-quase-900-sem-abrigo-no-final-de-2013=f855560>)

Consultado em Dezembro de 2014

Good.is. (2015). *Convertible Sleeping Bags Turn Into Insulated Tents for the Homeless*

Disponível em (<https://www.good.is/articles/blizzard-homeless-shelter-convertible-tent>)

Consultado em Janeiro de 2015

Governo de Portugal (2009). *Estratégia Nacional para a Integração de Pessoas Sem-Abrigo (2009-2015)*

Disponível em (<http://www.dgidc.min-edu.pt/index.php?s=noticias¬icia=822>)
Consultado em Outubro de 2014

Huffingtonpost.ca. (2014). *Homeless Bus Bench Design Hailed as Civil, Compassionate*

Disponível em (http://www.huffingtonpost.ca/2014/06/30/homeless-bus-bench-photos-vancouver_n_5544338.html)
Consultado em Outubro de 2014

Legislation.gov.uk. *The Housinf Act (1985)*

Disponível em (<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1985/68/contents>)
Consultado em Outubro de 2014

Legislation.gov.uk. *Crime and Disorder Act (1998)*

Disponível em (<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1985/68/contents>)
Consultado em Outubro de 2014

P3.publico.pt. (2012). *Arquitetas criam “casas” portáteis em cortiça para os sem-abrigo de Lisboa*

Disponível em (<http://p3.publico.pt/cultura/arquitectura/5423/arquitectas-criam-casas-portateis-em-cortica-para-os-sem-abrigo-de-lisboa>)
Consultado em Outubro de 2014

P3.publico.pt. (2016). *KarTent, uma tenda ecológica para ser reciclada depois dos festivais*

Disponível em (<http://p3.publico.pt/actualidade/ambiente/19734/kar-tent-uma-tenda-ecologica-para-ser-reciclada-depois-dos-festivais>)
Consultado em Janeiro de 2016

Statesman (2010). *A primer on homeless behavior*

Disponível em (<http://www.statesman.com/news/news/local/a-primer-on-homeless-behavior/nRwjf/>)
Consultado em Outubro de 2014

Treehugger.com. (2006). *Shelter in a Cart Competition*

Disponível em (<http://www.treehugger.com/sustainable-product-design/shelter-in-a-cart-competition.html>)

Consultado em Outubro de 2014

Tsf.pt. (2010). *Há mais de dois mil sem-abrigo em Portugal*

Disponível em (<http://www.tsf.pt/vida/interior/ha-mais-de-dois-mil-sem-abrigo-em-portugal-1722937.html?id=1722937>)

Consultado em Outubro de 2014

TVI24.pt. (2015). *Quantos são os sem-abrigo em Lisboa?*

Disponível em (<http://www.tvi24.iol.pt/sociedade/mapeamento/quantos-sao-os-sem-abrigo-em-lisboa>)

Consultado em Maio de 2015

BIBLIOGRAFIA

- Bártolo, José (2010). *Design*. Revista de Comunicação e Linguagens. 41, Lisboa: Relógio d'Água
- Boulding, Kenneth (1956). *The Image*. Ann Arbor: University of Michigan Press
- Brillembourg, Alfredo; Klumpner, Hubert e Coulombel, Patrick (2011). *Beyond Shelter: Architecture and Human Dignity*. Metropolis Books
- Burdek, Bernhard (2001). *Design The History, Theory and Practice of Product Design*. Basel: Publishers for Architecture
- Campos, Filipa (2010). *Caracterização dos Estilos de Vida dos Sem-Abrigo da Cidade do Porto*. Porto: Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
- Fiell, C. and P. (2001). *Design Industrial A-Z*. Koln: Taschen
- Fiell, C. and P. (2003). *Designing the 21st Century*. Koln: Taschen
- Holanda, Francisco de (1985). *Da Ciência do Desenho (1571)*. Lisboa: Livros Horizonte
- IFRC (2011). *Transitional Shelters*. Geneva: IFRC
- Jedlicka, Wendy (2008). *Packaging Sustainability Tools, Systems and Strategies for Innovative Package Design*. Nova Jérsea: John Wiley & Sons, Inc.
- Kronenburg, Robert (1998). *Portable Architecture*. Barcelona: Architectural Press
- Kronenburg, Robert (1998). *Transportable Environments*. Londres: E & FN Spon
- Lupton, Ellen (1998). *The Designer as Producer*, in Steven Heller (ed.), *The Education of a Graphic Designer*. Nova Iorque: Allworth Press, pp. 159-162

Maldonado, Tomás (2009). *Design Industrial*, Trad. De: José Martins. Lisboa: Edições 70

Manzini, Ezio; Vezzoli, Carlo (2008). *Design for Environmental Sustainability*. Milão: Springer

Martins, Ana (2007). *As Sem Abrigo de Lisboa*. Lisboa: Universidade Aberta

Papanek, Victor (1991). *Design For The Real World: Human Ecology and Social Change*. Thames and Hudson

Ruivo, Maria (2016). *Um Punhado de Areia nas Mãos*.

Sanders, Elizabeth (2006). *Design Serving People*. Helsínquia: University of Art and Design Helsinki.

Santos, Maria (2013). *Abrigo Humanitário*. Lisboa: Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

Teixeira, Joana (2013). *Estar Sem Abrigo em Lisboa: Características Psicossociais e Centros de Alojamento Temporário*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências e Tecnologia, Instituto Universitário de Lisboa

Vilar, Emílio (2014). *Design et al – Dez Perspetivas contemporâneas*. Alfragide: Publicações Dom Quixote

Vilar, Emílio (2014). *Gestão da imagem: o design como recurso estratégico*. Lisboa: Faculdade de Belas Artes – CIEBA

APÊNDICES

APÊNDICE A

Inquérito

Caro(a) Participante,

Peço o favor da sua colaboração. O questionário que se segue faz parte da investigação para uma tese de Mestrado em Design de Produto da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. Todas as questões apresentadas pretendem determinar as necessidades e desejos de pessoas que se encontram desalojadas. A sua participação, com uma duração aproximada de 10 minutos, que muito agradeço, contribuirá significativamente para este estudo. Desde já se garante a total confidencialidade e anonimato das informações fornecidas.

Obrigada pela sua colaboração.

1. Data de realização do inquérito: ____ / ____ / 20 ____

2. Hora de realização: ____ h ____ m

3. Local onde se realizou a entrevista: _____

4. Encontra-se em que situação de desalojamento?

☐

Temporário

☐

Permanente

☐

Não me encontro nesta situação

(No caso de uma resposta negativa, o inquérito termina aqui)

I CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA

5. Sexo: ☐ F ☐ M

6. Idade: _____

7. Habilitações académicas:

☐

1º ciclo do Ensino Básico (Escola Primária)

☐

2º ciclo do Ensino Básico (Ciclo Preparatório)

☐

3º ciclo do Ensino Básico (9º Ano)

☐

Ensino Secundário (ou equivalente ao 12º Ano)

☐

Bacharelato

☐

Licenciatura

☐

Mestrado

☐

Doutoramento

8. Estado Civil:

☐

Solteiro(a)

☐

União de facto

☐

Separado (a)

☐

Viúvo(a)

☐

Casado(a)

☐

Companheiro(a)

☐

Divorciado(a)

9. Categoria Profissional exercida anteriormente:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Trabalhadores Qualificados | <input type="checkbox"/> Domésticas |
| <input type="checkbox"/> Quadros médios | <input type="checkbox"/> Trabalhadores Não Qualificados/Não Especializados |
| <input type="checkbox"/> Pequenos proprietários | <input type="checkbox"/> Sector Agrícola |
| <input type="checkbox"/> Técnicos especializados | <input type="checkbox"/> Outra. Qual? _____ |
| <input type="checkbox"/> Empregados dos Serviços / Comércio / Administrativos | |

10. Tem alguma ligação com a sua família?

- ☐ Sim ☐ Não

11. Tem filhos? Se sim, quantos?

- ☐ Sim ☐ Não Quantidade: _____

12. Tem algum rendimento mensal?

- ☐ Sim ☐ Não

13. Se respondeu “Sim” à questão anterior, mencione qual o tipo de rendimento que recebe.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Salário Mínimo Nacional | <input type="checkbox"/> Pensão Social de Velhice/Invalidez |
| <input type="checkbox"/> Subsídio de Desemprego | <input type="checkbox"/> Reforma |
| <input type="checkbox"/> Subsídio de Doença | <input type="checkbox"/> Rendimento Social de Inserção (RSI) |

II OPINIÕES E PREFERÊNCIAS

14. Porque motivo dorme na rua?

15. Qual o motivo que o levou a uma situação de sem-abrigo?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Desemprego | <input type="checkbox"/> Abandono familiar em situação adversa |
| <input type="checkbox"/> Falência | <input type="checkbox"/> Doença |
| <input type="checkbox"/> Desgosto emocional | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |

16. Há quanto tempo se encontra nesta situação?

- ☐ 1 a 6 meses ☐ Menos de um ano ☐ 1 a 3 anos ☐ Mais de 3 anos

17. Em que zonas da cidade costuma passar os seus dias?

- ☐ Restauradores/Rossio
☐ Terreiro do Paço
☐ Avenida da Liberdade

- ☐ Santa Apolónia
☐ Campo das Cebolas
☐ Gare do Oriente

- ☐ Arroios
☐ Saldanha

18. Dorme habitualmente nos mesmos sítios onde passa o seu tempo durante o dia?

- ☐ Sim ☐ Não

(No caso de uma resposta positiva, ignore a questão número 19)

19. Se respondeu **“Não”** à questão anterior, indique onde passa as noites:

- ☐ Restauradores/Rossio
☐ Terreiro do Paço
☐ Avenida da Liberdade

- ☐ Santa Apolónia
☐ Campo das Cebolas
☐ Gare do Oriente

- ☐ Arroios
☐ Saldanha

20. Se lhe fosse proporcionada a oportunidade, que opção de abrigo mais lhe convinha:

- ☐ Abrigo permanente, instalado numa zona específica da cidade ao qual só você tivesse acesso

- ☐ Abrigo móvel com sistema de rodas
☐ Abrigo móvel com materiais recicláveis

21. Que tipo de materiais e resíduos lhe são mais facilmente facultados / recolhidos na rua?

- ☐ Cartão/Papelão
☐ Plásticos
☐ Lonas

- ☐ Chapas / Peças Metálicas
☐ Madeiras/Aglomerados
☐ Outros: _____

22. E que tipo de objectos são mais acessíveis de encontrar?

- ☐ Garrafas de plástico
☐ Garrafas de vidro
☐ Sacos plásticos
☐ Grades plásticas
☐ Equipamento Térmico
☐ Equipamento Reflector

- ☐ Paletes de madeira
☐ Guarda-Chuvas
☐ Parafusos e porcas
☐ Outros: _____

A sua colaboração foi muito importante para nós. Agradecemos mais uma vez a sua disponibilidade.

APÊNDICE B

Tabela de análise dos resultados obtidos nos in-
quéritos

Tabela 1- Análise dos Dados através do inquérito

	Voluntário 1	Voluntário 2	Voluntário 3	Voluntário 4	Voluntário 5	TOTAL
Questão						
5						
F				1		1
M	1	1	1		1	4
6						
Idade	62	39	43	57	34	(média) 47
7						
1º Ciclo						0
2º Ciclo						0
3º Ciclo	1				1	2
Secundário			1	1		2
Bacharelato						0
Licenciatura		1				1
Mestrado						0
Doutoramento						0
8						
Solteiro						0
Casado						0
União de Facto					1	1
Separado						0
Divorciado	1		1			2
Viúvo		1		1		2
9						
Trabalhadores Qualificados						0
Quadros Médios		professor				1
Pequenos Proprietários						0
Técnicos Especializados						0
Empregados de Serviços						0
Domésticas						0
Trabalhadores não Qualificados						0
Sector Agrícola						0
10						
S	1			1	1	3
N		1	1			2
11						
S	1			1		2
N		1	1		1	3
Quantos	2 (faleceram)			3 (e netos)		(média) 2,5
12						
S	1	1	1	1	1	5
N						0

13						
Salário Mínimo Nacional						0
Subsídio de Desemprego						0
Subsídio de Doença						0
Pensão Social de Invalidez				1	1	2
Reforma	1					1
Rendimento Social de Inserção		1	1			2
14						
Ninguém quis responder						0
15						
Desemprego		1				1
Falência						0
Desgosto emocional	1					1
Abandono familiar			1			1
Doença						0
16						
1 a 6 meses						0
Menos de um ano					1	1
1 a 3 anos						0
Mais de 3 anos	1		1			2
17						
Restauradores/Rossio					1	1
Terreiro do Paço						0
Avenida da Liberdade						0
Santa Apolónia						0
Campo das Cebolas						0
Gare do Oriente						0
Arroios		1				1
Saldanha				1		1
18						
S		1		1	1	3
N						0
19						
Restauradores/Rossio						0
Terreiro do Paço						0
Avenida da Liberdade						0
Santa Apolónia						0
Campo das Cebolas						0
Gare do Oriente						0
Arroios						0
Saldanha						0
20						
1	1			1		2
2						0
3						0

21						
Cartão/papelão	1	1	1		1	4
Plásticos	1		1		1	3
Lonas			1			1
Chapas/peças metálicas						0
Madeiras/aglomerados						0
Outros						0
22						
Garrafas de plástico	1		1			2
Garrafas de vidro						0
Sacos de plástico	1		1			2
Grades plásticas						0
Equipamento térmico						0
Equipamento Reflector						0
Paletes de madeira	1					1
Guarda-chuvas	1		1			2
Parafusos e porcas						0
Outros						0







APÊNDICES C e D

Tabelas de especificação do produto.

Tabela 3 - Especificação do Produto 1

MERCADO	TEM DE TER	PODE TER
<div><div><div>1. Quem projeta?</div><div>Designers Arquitetos Engenheiros Mecânicos</div></div><div><div>2. Quem fornece?</div><div>Resinex (compostos de polímeros) Jular (madeiras) Krannich (painéis solares) Copam (cartão)</div></div><div><div>3. Quem produz?</div><div>Bayer (polímeros) Somaia (transformação madeira)</div></div><div><div>4. Quem distribui?</div><div>Associação Conversa Amiga Centro de Apoio ao Sem-Abrigo Câmara Municipal de Lisboa Juntas de Freguesia</div></div><div><div>5. Quem vende?</div><div>Associação Conversa Amiga</div></div><div><div>6. Quem prescreve?</div><div>Associação Conversa Amiga</div></div></div> <div><div><div>7. Quem autoriza?</div><div>Câmara Municipal de Lisboa</div></div><div><div>8. Quem compra?</div><div>Câmara Municipal de Lisboa Juntas de Freguesia Associações de Solidariedade</div></div><div><div>9. Quem utiliza?</div><div>Pessoas em situação de Sem-Abrigo Pessoas em acampamentos</div></div><div><div>10. Quem beneficia?</div><div>Pessoas em situação de Sem-Abrigo Cidadãos dos centros urbanos Entidades de Limpeza e Manutenção das cidades</div></div><div><div>11. Quem recicla/reutiliza</div><div>Câmaras Municipais Juntas de Freguesia Associações de Solidariedade</div></div></div>	<div><div>ESPAÇO</div><div><div>. Deitar/dormir (comprimento e altura)</div><div>. Guardar objetos pessoais no interior</div><div>. Armazenar pertences ao longo do dia</div></div><div><div>ESTRUTURA</div><div><div>. Estrutura móvel</div><div>. Abertura e mobilidade intuitivas</div><div>. Sistema de fecho/segurança</div><div>. Aberturas para entrada de ar e luz</div><div>. Modo de transporte fácil</div></div><div><div>EQUIPAMENTO</div><div><div>. Ventilação</div><div>. Equipamento térmico</div><div>. Estrutura acolchoada</div><div>. Reflectores exteriores</div></div></div></div></div>	<div><div><div>. Espaço para ficar sentado quando não apetece estar no exterior</div><div>. Espaço ou zona para um cão</div><div>. Kit de primeiros socorros</div></div><div><div>. Sistema de aquecimento do ar</div><div>. Sistema de auto-produção de energia/luz (painéis solares)</div><div>. Botão de emergência</div></div><div><div>. Plataforma exterior de depósito de esmola ou refeições</div><div>. Iluminação interior</div></div></div>

Tabela 4 - Especificação do Produto 2

MERCADO	TEM DE TER	PODE TER	SOLUÇÕES	MATERIAIS E TECNOLOGIAS	TENDÊNCIAS E CONCEITOS
1. Quem fornece?	Acesso a materiais Infraestrutura e equipamento de extracção de matéria prima	Materiais Inovadores Maior facilidade na extracção dos materiais	Fornecer apoio/fundos a pesquisa ou experiência de novos materiais Materiais locais	Cartão Materiais reciclados Materiais recicláveis Materiais Baratos Resistentes ao tempo Resistentes ao fogo	 Fig. 19 Disposable Cardboard Bed. (Blogo, 2011) Disponível em (http://www.designerblog.it/galleria/disposable-bed-un-letto-in-cartone-per-i-sen-zatetto), consultado em Outubro de 2014.
2. Quem produz?	Acesso a materiais baratos Maquinaria Informação técnica Materiais leves e resistentes Boa comunicação Produção barata	Maior visibilidade no mercado Maquinaria de processo mais simples Maquinaria de processo mais rápido Maquinaria com menos gasto de energia Melhor comunicação com o comprador	Ser mais sustentável Energias renováveis “Build it yourself” Refletores Colapsável		
3. Quem distribui? Associação Conversa Amiga Centro de Apoio ao Sem Abrigo Câmara Municipal Juntas de Freguesia	Informação sobre o produto Meio de transporte Rotas de distribuição	Distribuição mais rápida e eficaz	Módulos para facilitar o transporte, montagem e acomodação Veículo de distrubuição mais flexível Rotas próprias para distribuição		 Fig. 21 Cocoon, do Concurso “Shelter in a Cart”. (DesignBoom, 2006) Disponível em (http://www.designboom.com/project/cocoon-4/), consultado em Outubro de 2014.
4. Quem vende? Associação Conversa Amiga	Produto Lugar no mercado Estratégias de Sensibilização	Distinção de preço Distinção de materiais Manutenção Maior funcionalidade/apelo ao instinto	Utilidade Facilidade de reposição Meios eficazes de divulgação Campanhas de voluntariado	Aço Inoxidável Contraplacado Polipropileno Polimero de Alta densidade Acrílico Espuma de Poliuretano Borracha Injecção de molde Maldagem de madeira	 Fig. 45 Abrigo Satellite. (Impact-A-Thon, 2015) Disponível em (http://amazyble.com/creative/these-sleeping-bags-convert-into-insulated-tents-ensuring-homeless-stay-warm-during-winter/), consultado em Outubro de 2016.
5. Quem prescreve? Associação Conversa Amiga	Funcionalidade Custo de produção	Baixo custo de fabrico/manutenção Canais de distribuição adequados	Adaptável a vários ambientes Leveza Mobilidade Subtilieza (cores neutras) Instalações sanitárias próximas		
6. Quem autoriza? Câmara Municipal	Adaptabilidade ao utilizador e ao ambiente em que se insere Aceitação por parte dos cidadãos Durabilidade				
7. Quem compra?	Boa comunicação com quem vende Eficácia da campanha de sensibilização Satisfação de necessidades/requisitos Materiais resistentes	Boa relação qualidade/preço Manutenção facilitada	Poucos materiais Facilidade de substituição		  Fig. 24 Campanha RainCity Housing (Buzzfeed, 2014) Disponível em (https://www.buzzfeed.com/tanyachen/canadians-being-eh-plus-people-in-2014), consultado em Outubro de 2014.
8. Quem utiliza? Pessoas em situação de Sem-Abrigo	Espaço para dormir Espaço para armazenar objectos Leve Fácil transporte e arrumação Segurança Protecção do frio e chuva Resistente às intempéries Rastreável	Zona acolchoada para dormir Compartimentos de arrumação Aquecimento Conforto Kit de primeiros socorros Sistema de autogeração de energia Depósito exterior para esmola/refeição Botão de emergência	Colapsável Modular/Acopular Desdobrável/Mochila Sistema de abertura e trinco Aberturas para entrada de ar e luz Equipamento/materiais térmicos Materiais isolantes Impermeável		 Fig. 46 KarTent (Jornal Público, 2016) Disponível em (http://p3.publico.pt/actualidade/ambiente/19734/kartent-uma-tenda-ecologica-para-ser-reciclada-depois-dos-festivais), consultado em Fevereiro de 2016.
9. Quem reutiliza/recicla	Materiais recicláveis	Reutilizável	Re-utilizar materiais Materiais que voltem a ser reciclados		

APÊNDICE E

Esquematização da Evolução do Conceito.

EVOLUÇÃO DO PROJETO

PROJETO ORIGINAL

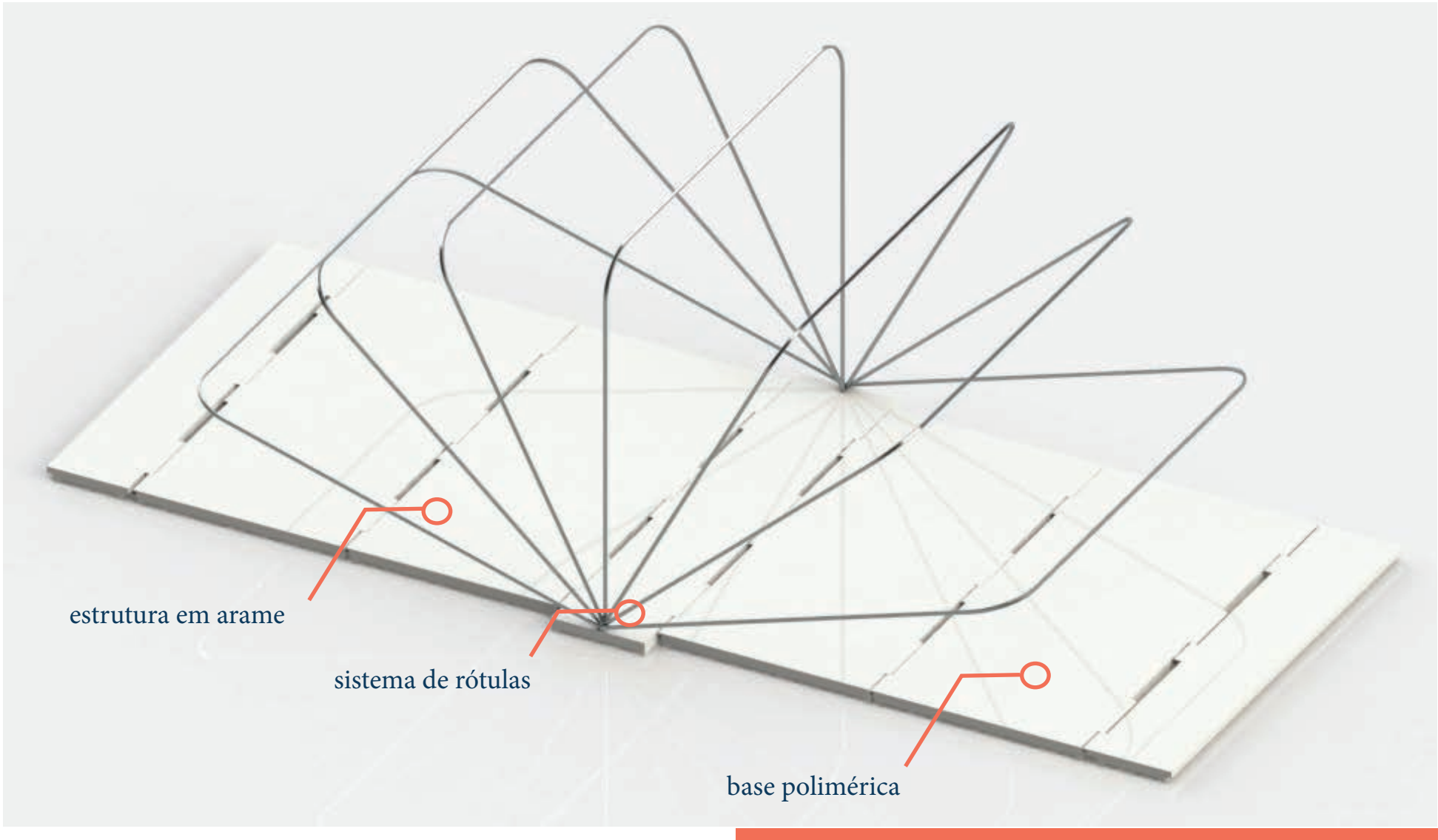


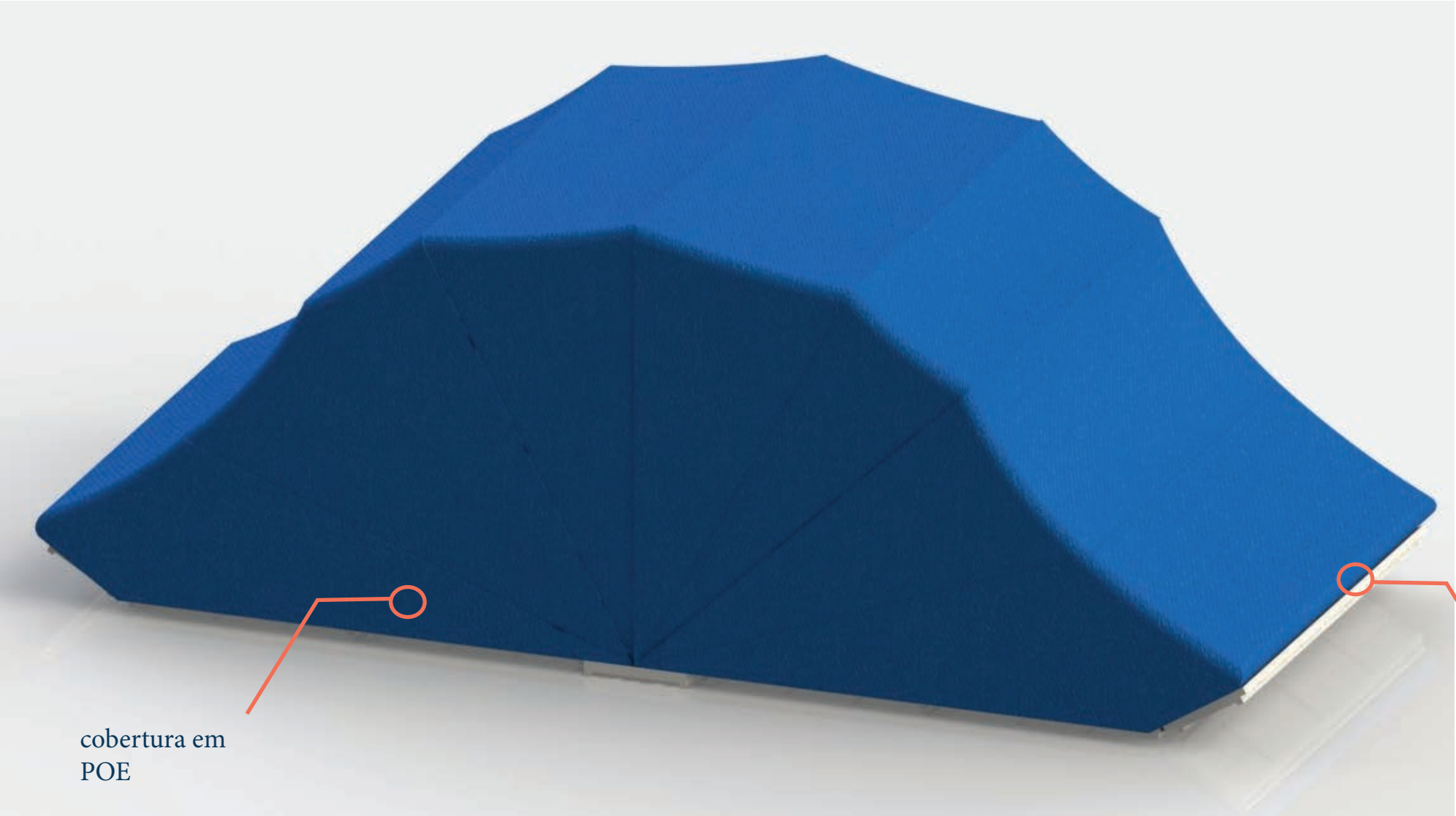
Fig. 47 Simulação tridimensional da estrutura.



Fig. 48 Render de um pormenor.

EVOLUÇÃO DO PROJETO

PROJETO ORIGINAL



cobertura em
POE

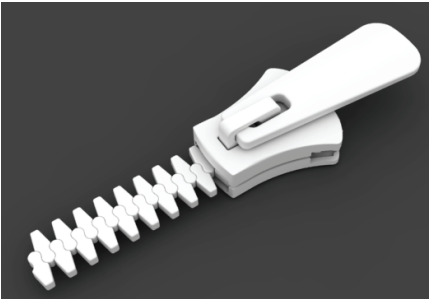


Fig. 50 Pormenor do fecho.

fecha com
um zipper

Fig. 49 Modelo 3D com a cobertura.

EVOLUÇÃO DO PROJETO

PROJETO ORIGINAL



Fig. 51 Módulo da base.

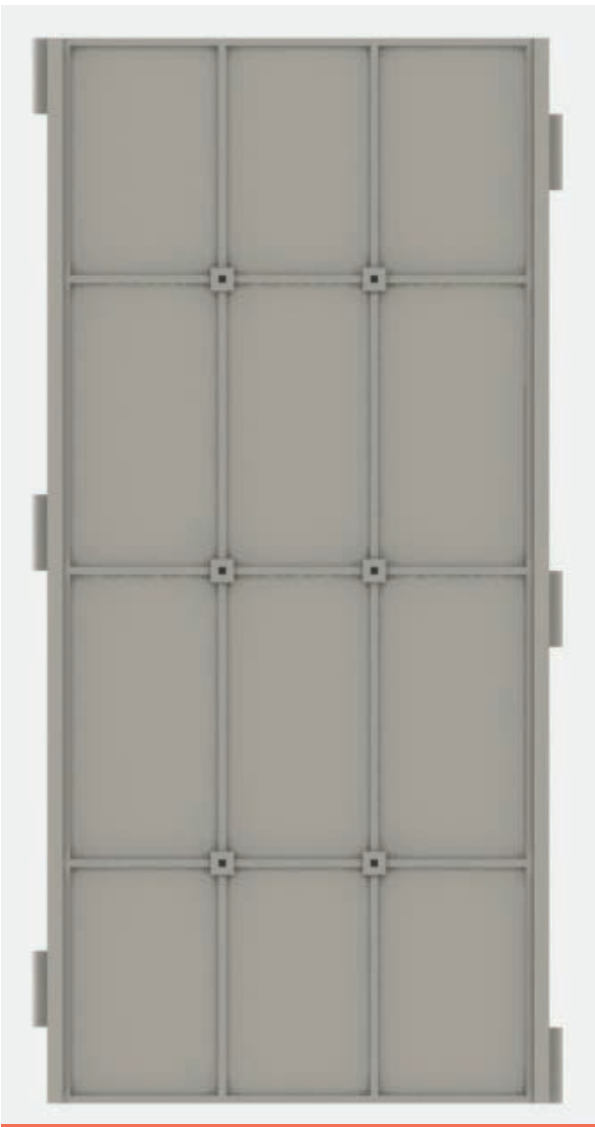


Fig. 52 Vista inferior do módulo.

EVOLUÇÃO DO PROJETO

PROJETO ORIGINAL



Fig. 53 Fechar a cobertura para o centro.



Fig. 54 Rebater a base para o interior.



Fig. 55 Ajustar as correias e a alça.

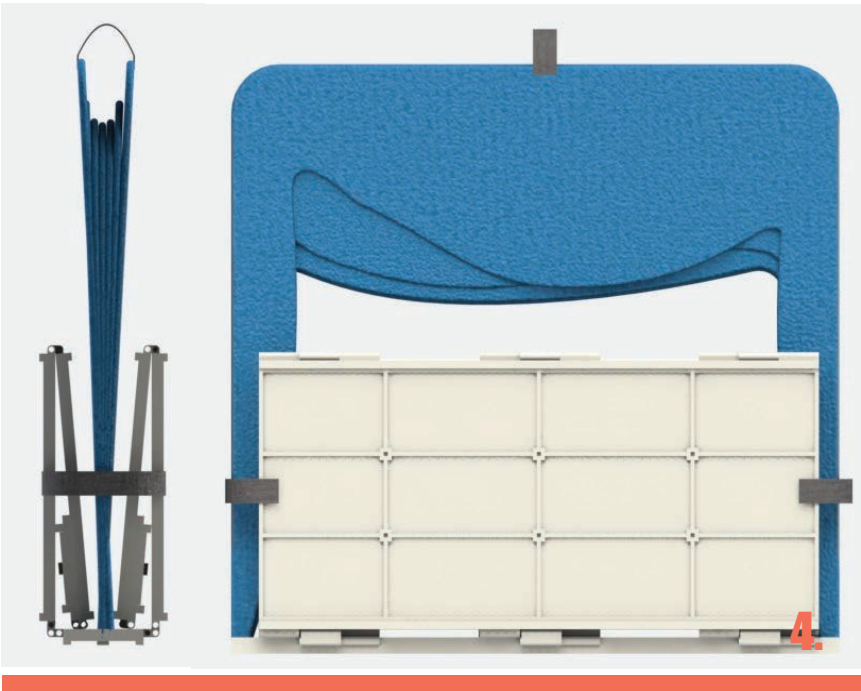
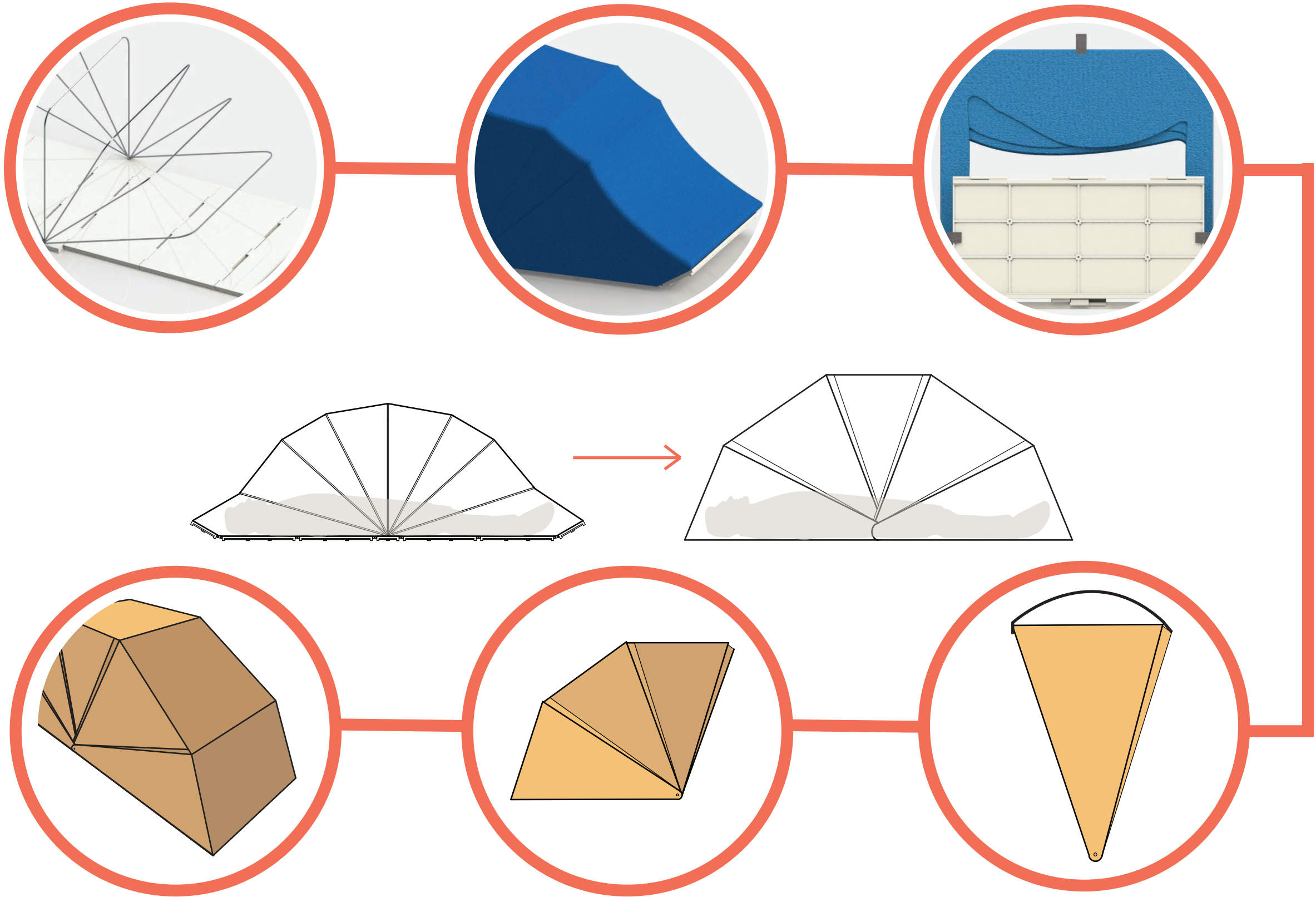


Fig. 56 Abrigo fechado.

EVOLUÇÃO DO PROJETO

PROJETO FINAL



EVOLUÇÃO DO PROJETO

PROJETO FINAL



Pode ser fabricado em cartão liso e canelado.

Fig. 28 Cartão Canelado. (Verpackungen365, 2016)
Disponível em (<http://www.verpackungen365.ch/karton-schachteln-anforderungen-anwendungen>), consultado e m Setembro de 2016.



Para ter uma maior capacidade térmica pode ser construído em cartão revestido de alumínio

Fig. 58 Cartão revestido de alumínio (vaportec)
Disponível em (<http://www.vaportec.com.br/busca/p/2/?c=isolante-termico&m=>), consultado em Outubro de 2016.

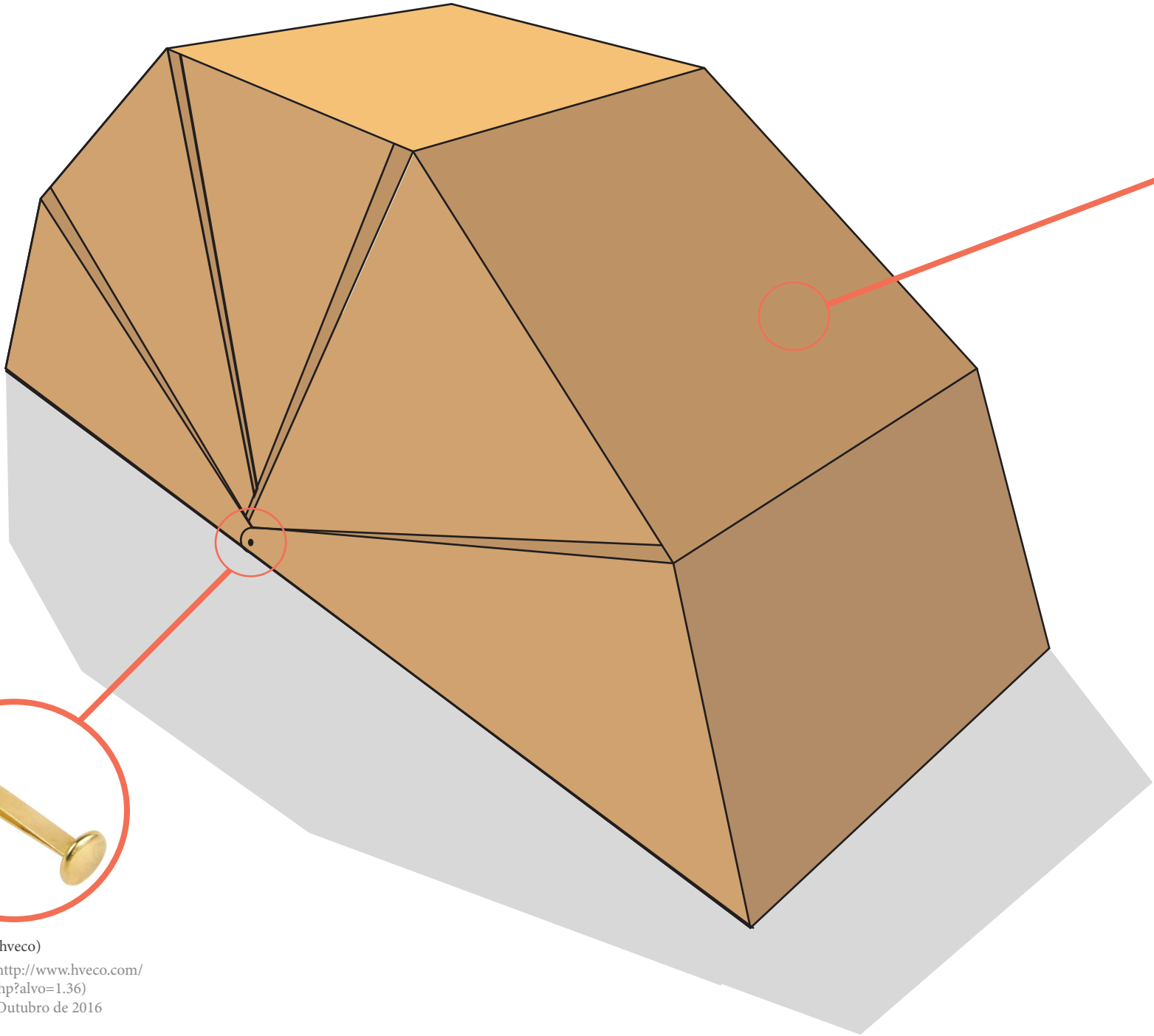


Pode ainda ser revestido noutros materiais, tais como camadas plásticas, de tinta e vernizes anti-fogo e à prova de água.

Fig. 59 Lona Azul (Kone Textil)
Disponível em (<http://www.lonaskone.com.br/home>), consultado em Outubro de 2016.

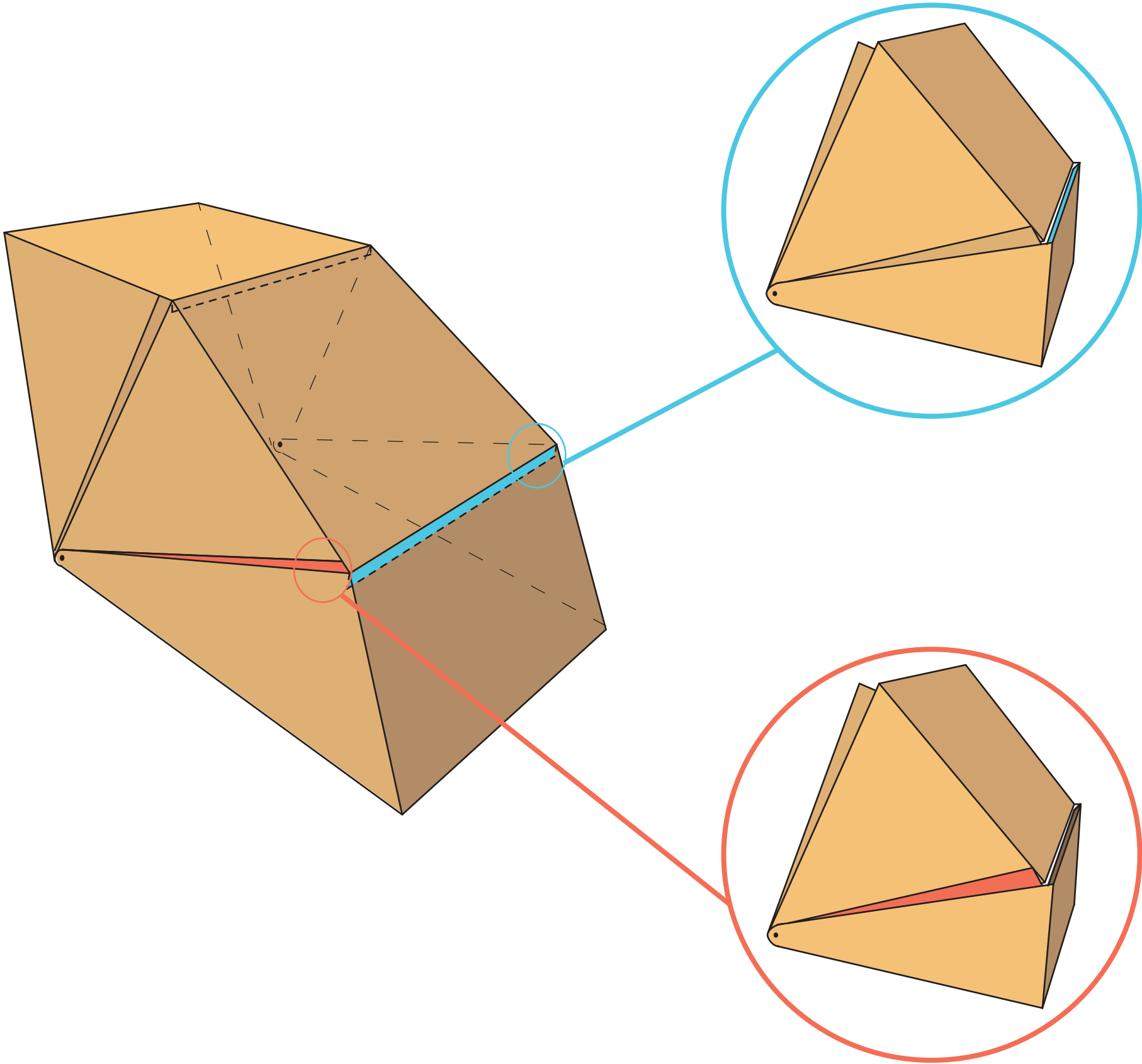


Fig. 57 Atache (hveco)
Disponível em (http://www.hveco.com/produtos_lista.php?alvo=1.36)
Consultado em Outubro de 2016



EVOLUÇÃO DO PROJETO

PROJETO FINAL

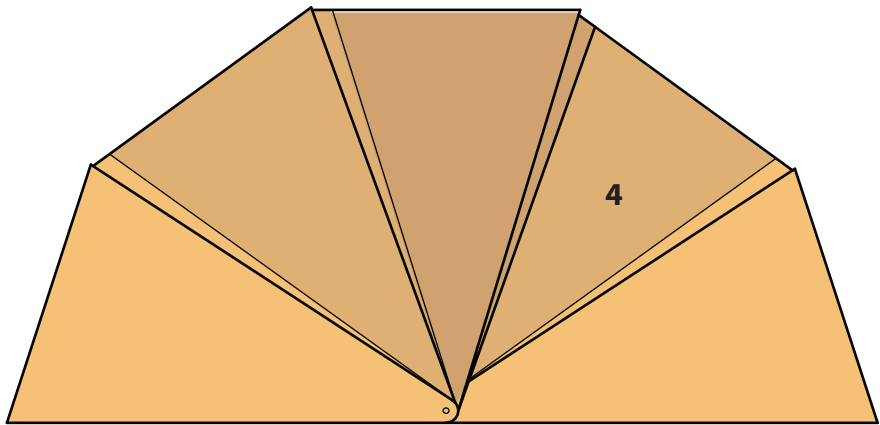


A aba azul fica por baixo da faixa que se segue, de modo a servir de apoio à mesma, suportando o peso das restantes parcelas que compõem o abrigo.

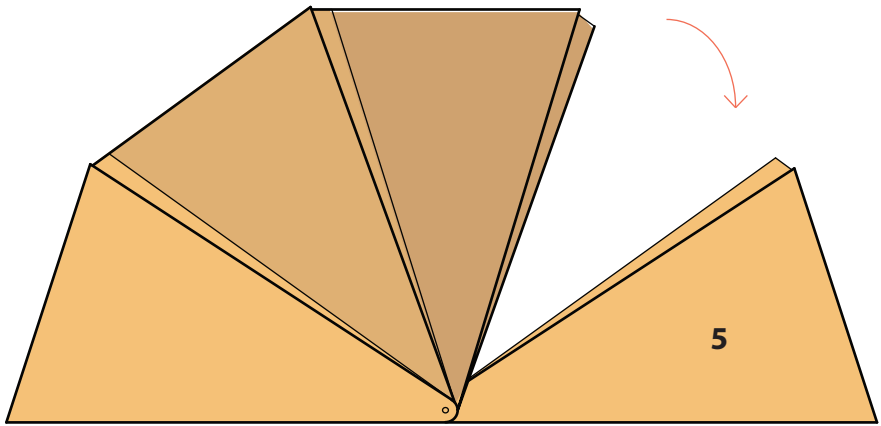
As abas vermelhas ficam por fora da faixa que se segue, para não só ajudar a consolidar a estrutura, mas também para ajudar a impedir a entrada de vento e chuva.

EVOLUÇÃO DO PROJETO

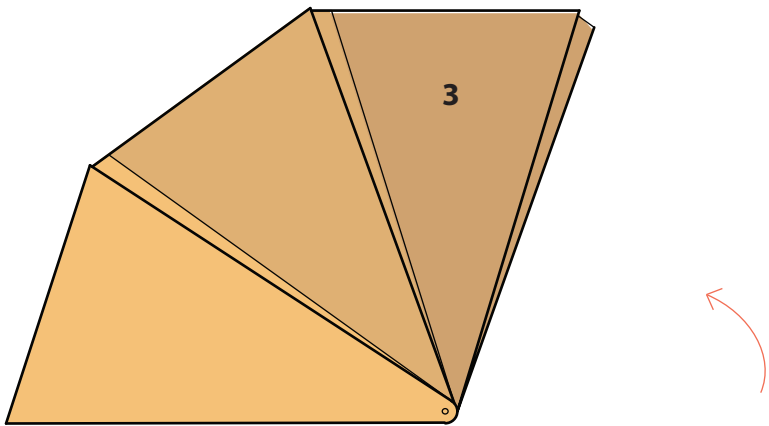
PROJETO FINAL



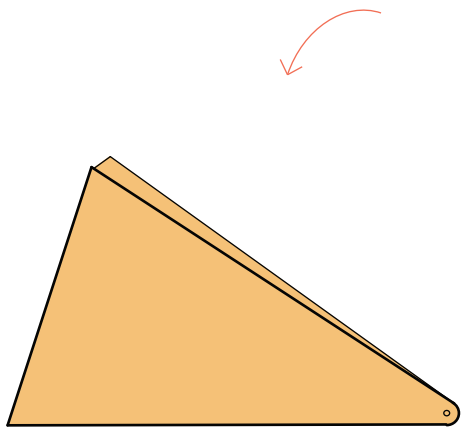
1. O processo inicia-se na faixa 4.



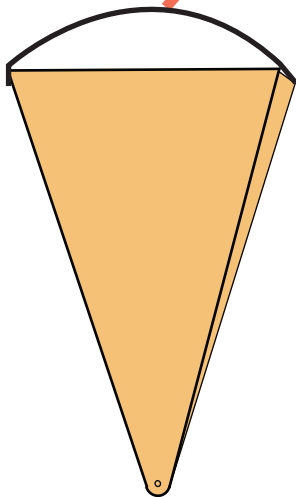
2. Esta faixa é rabatida para dentro da faixa 5.



3. As faixas 4 e 5, por sua vez, são rebatidas para a faixa 3.



4. O processo repete-se.



5. Está pronto a transportar.



Fig. 60 Modelo 3D do sistema de fecho com correias